Nr 21 Niedziela, 20 maja 1928 Rok LX

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami

Adresy redakcyj:
WARSZAWA, Piękna 16b/17, Tel. 280-25 (Z. Wawrzynowicz);
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Kopernika 20, Tel. 18-49;
POZNAŃ, Mazowiecka 42, Tel. 11-64
WILNO, Wielka 24.
Adresy administracyj:
WARSZAWA, Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b, Tel. 280-25;
KRAKÓW, św. Jana 3-5;
LWÓW, Chorążczyzna 27, Tel. 4-32;
POZNAŃ, Ratajczaka 36 (Księg. „Ruch").

POD REDAKCJĄ NACZELNĄ
Prof. BRONISŁAWA JANOWSKIEGO
ze współudziałem redaktorów
Inż. W. TROJANOWSKIEGO w Warszawie — Dr Z. CHMIELEWSKIEGO w Krakowie — Prof. inż. T. CHRZĄSZCZA i prof. dr F. TERLIKOWSKIEGO w Poznaniu — Prof. J. MARSZAŁKOWICZA w Wilnie — J. GIZOWSKIEJ we Lwowie.

PRENUMERATA:
Kwartalnie zł. 12·—, Całorocznie zł. 48·—
Konto PKO 140.810.
OGŁOSZENIA:
zwyczajne
1 wiersz mm zł. 0·40
Ogłoszenia drobne:
za 1 słowo zł. 0·30, minim. zł. 3·—.
Płatne z góry.

ORGAN URZĘDOWY TOW. GOSP. WSCH. MAŁOP. — ZWIĄZKÓW ZIEMIAN we LWOWIE i w KRAKOWIE — ZWIĄZKU DUBLAŃCZYKÓW AGRONOMÓW we LWOWIE — ZWIĄZKU ZAWOD. URZĘDNIKÓW ROLNYCH, LEŚNYCH i PRZEMYSŁU ROLNICZEGO — WOŁYŃSKIEGO TOW. ROLNICZEGO i t. d.

Połączenie Towarzystw rolniczych w Małopolsce

W dniu 5. maja b. r. odbyło się w Małopolskiem Towarzystwie Rolniczem w Krakowie wspólne posiedzenie Prezydjów i Komisyj statutowych Towarzystwa Gospodarskiego Wschodniej Małopolski i Małopolskiego Towarzystwa Rolniczego, na którem uchwalono połączenie się powyższych Towarzystw w jedno, które będzie nosić nazwę „Małopolskie Towarzystwo Rolnicze", z siedzibą centrali we Lwowie i dwoma samorządowemi oddziałami w Krakowie i Lwowie. Na powyższem posiedzeniu uzgodniono ostateczną redakcję statutu połączonego Towarzystwa, a termin Rad ogólnych, które zarządzą połączenie obu Towarzystw, ustalono na dzień 8 i 9 czerwca b. r. we Lwowie. Całe Społeczeństwo rolnicze wita z radością to połączenie bratnich organizacyj, tem więcej, że z akcją tą łączą się równocześnie przygotowania dla zjednoczenia na terenie Małopolski spółdzielczości rolniczej i Związków rewizyjnych tej dzielnicy.

Zdzisław Zieliński

Korzyści stosowania uznanych ziemiopłodów siewnych *)

Praca rolnika spotyka się na każdym punkcie z przykremi niespodziankami. Wszak takie zjawiska, jak grad, pomór, ogień, powódź, nieurodzaj częściowy lub cały, są zjawiskami dosyć częstemi. Od pierwszych można się ubezpieczyć bardzo łatwo, gdyż istnieją oddawna liczne instytucje, przyjmujące pod tym względem na siebie ryzyko rolnika. Nieznaczna opłata na rzecz tych towarzystw pozwala nam spać spokojniej, bez ciągłej trwogi o swoje losy. Znacznie gorzej przedstawia się sprawa asekuracji od nieurodzaju, gdyż dotychczas niema takich towarzystw, któreby miały wystarczający kapitał, mogący sprostać temu zadaniu. Tutaj praca rządów i społeczeństw jest trudniejsza, rozłożona na cały szereg zapobiegawczych środków, z których główniejsze mają na celu poprawę wadliwych gruntów przez odwadnianie, osuszanie i sztuczne deszczownie, ulepszoną uprawę gruntów udoskonalonemi narzędziami, stosowanie nawozów sztucznych dla zwiększenia urodzajności roli, wreszcie hodowlę i produkcję nasion uszlachetnionych. Rządy i instytucje rolnicze, zachęcają zasiłkami i kredytami specjalnemi, i współdziałają nader usilnie w kierunku jak najpowszechniejszego stosowania tych środków zapobiegawczych, zabezpieczających pracę rolnika.

Mojem zadaniem będzie przedstawić sprawę stosowania środków ubezpieczających przy użyciu materjału siewnego. Będzie to dotyczyło zarówno ziarn zbóż i innych roślin, jak też kłębów ziemniaczanych jako sadzeniaków, oraz sadzonek chmielowych.

Podstawowym, nieodzownym warunkiem dobrego plonu jest dobre nasienie. Rzadko kiedy mamy sposobność oglądania podczas wzrostu rośliny macierzyste, które wydały nasienie, używane przez nas do siewu, stąd nie wiemy czego się mamy po niem spodziewać. Na oko oglądane może się przedstawić nawet bardzo okazale, lecz o swoich wewnętrznych przymiotach lub wadach nic nam ono nie powie. Tylko na reklamach, wychwalających szczególne zalety nasion, także polegać nie można. W ciężkiem jest zatem położeniu rolnik, potrzebujący ziarna do siewu, tembardziej, że obok zalet, jakie są właściwe nasionom, mogą one jeszcze mieć liczne wady, które są w stanie obrócić wniwecz ich za-

*) Przemówienie przez radjo w Poznaniu.

lety. Nawet rolnicy, produkujący sami dla siebie materjał siewny, często bardzo wyrządzają sobie szkodę, używając wadliwego nasienia lub sadzeniaka ziemniaczanego, dlatego tylko, że nie mają dostatecznej wiedzy, dla wykrycia pewnych kategoryj wad nasion, które się odbijają potem fatalnie na potomstwie, obniżając bardzo plon.

Wiedza przeciętnego rolnika nie daje mu dostatecznych podstaw by być sędzią pod względem przydatności nasienia do siewu, i ubezpieczenia się pod tym względem. Hodowca lub producent ziarna siewnego nie może też być miarodajny, gdyż jest on osobą stronną, czerpiącą zyski ze sprzedaży nasion. Ocena przydatności materjału siewnego powinna spoczywać w rękach umiejętnych i bezstronnych.

Potrzebę bezstronnej instytucji w sprawach wyrokowania o materjale siewnym odczuwały kraje rolnicze. Te ostatnie potworzyły specjalne organizacje o charakterze urzędowym, zatwierdzonym przez władze, pod nazwą Sekcyj lub Wydziałów Nasiennych, przydzielonych do szerszych stowarzyszeń rolniczo-społecznych. Tak np. w Niemczech powstała kontrola nasienna przed 20 laty, a więc Wielkopolska, Pomorze i Śląsk miały ją już wtedy, w b. Kongresówce mają ją od lat 18-tu. Pracownicy takich urzędów nasiennych rekrutują się z wyszkolonych specjalistów, posiadających gruntowną wiedzę hodowlaną i praktykę w uprawie i reprodukcji nasion. Obecnie Polska posiada 8 dzielnicowych Sekcyj Nasiennych.

Prace kontrolne urzędów nasiennych na majętnościach polegają na szczegółowem zbadaniu każdego gospodarstwa, pragnącego produkować uznane ziemiopłody na sprzedaż lub dla siebie, pod względem stopnia kultury, stanu stodół i śpichrzów, narzędzi do pielenia zbóż, oraz poprawnych przyrządów i maszyn do czyszczenia wymłóconych nasion, sprawdzania pochodzenia nasion i ksiąg gospodarskich. Kontrolowane poszczególne ziemiopłody są badane ściśle szczegółowo na polu przez rewizję kilkuset metrów kwadratowych każdej odmiany i na każdym oddzielnym łanie, stanowiącym jedną całość. Rewizja pól z kontrolowanemi roślinami zbożowemi odbywa się raz w porze przedsprzętnej, koniczyn dwa razy, a ziemniaków 3 razy w najgłówniejszych okresach wegetacji.

Kontrola kwalifikowanych nasion siewnych polega jeszcze na zbadaniu laboratoryjnem pod względem dorodności ziarna, stopnia i rodzaju zanieczyszczenia i siły kiełkowania.

Jako wynik ostateczny wszystkich powyższych prac i badań są corocznie powtarzające się fakty odrzucenia od uznania sporej ilości, przeciętnie kilkanaście procent nasion, czyli zachodzi dużo wypadków zdyskwalifikowania materjału siewnego.

Ponieważ uważamy sprawę używania nasion uznanych jako bardzo ważną dla rolnictwa, przeto postaramy się rozpatrzeć nieco szczegółowiej najgłówniejsze momenty w pracy kontrolnej, a mianowicie dotyczące:

1) Stwierdzenia tożsamości i czystości odmiany i stopnia jej odsiewu,

2) zdrowotności,

3) czystości nasienia i wysokiej siły kiełkowania, czyli wartości użytkowej, właściwie wyborowej jakości danego gatunku nasion.

Zaczniemy od pierwszego, t. j. od roli odmiany i stopnia odsiewu w naszych gospodarstwach.

Hodowca przez sumienną i umiejętną pracę stara się wytworzyć i ustalić pewien typ rośliny, prześcigającej swemi przymiotami inne pokrewne odmiany. Praca hodowcy często zmienia bardzo niewiele zewnętrzny wygląd, a ogranicza się przeważnie do nadania nowej odmianie większej sprawności życiowej dla pewnych warunków glebowych i klimatycznych.

Pozostawiamy na uboczu bardzo ważną sprawę zysków, jakie rolnik osiąga przez odpowiedni wybór takich, a nie innych odmian, gdyż ta kwestja jest rozwiązywana przez dokonywanie ścisłych doświadczeń porównawczych odmianowych. Tutaj kwalifikowanie wkracza swoją władzą tylko o tyle, o ile to jest jakaś nowa odmiana hodowli zagranicznej, której rozpow-

K. M. 2)

Hodowla bydła w Holandji

Pod względem pochodzenia rasy, bydło holenderskie należy do bydła nizinnego, rozprzestrzenionego we wszystkich krajach sąsiadujących z Holandją, tak, że jest ona poniekąd ośrodkiem hodowli bydła nizinnego w Europie.

Hodowla holenderska, dążąca do wytworzenia typu bydła o charakterze mięsno-opasowym, doprowadziła, przez liczne przekrzyżowania do pewnego wyrównania posiadanego pogłowia. Pomimo to można je jeszcze podzielić na trzy wyraźne grupy.

1. Czarno - białe Fryzy - holenderskie (H - Slag).
2. Czerwono - białe Maas - Rijn - Yisel (M. R. Y. Slag).
3. Czarno Biało - głowe Groningen (G. Slag).

Przodujące stanowisko zajmują t. zw. Fryzy, wywodzące się z północnej pastwiskowej Friesland. Charakteryzują się one delikatną budową i nieznaczną dysproporcją w rozwoju części przednich w porównaniu z rozwojem zadu, ten zanik części piersiowej i nadmierny rozwój części tylnych tułowia wywołany został nieracjonalną selekcją w kierunku największej mleczności, bez zwracania należytej uwagi na rozwój fizyczny. Według Van Boscha normalne wymiary buhai i krów tej rasy są następujące:

	Długość tułowia	Wysokość w kłębie	Wysokość w krzyżu	Głębokość klatki piers.	Szerokość piersi	Szerokość k. biodr.	k. kulsz.	Długość Krzyża
Dorosłe krowy	168.0	135.7	138.5	72.9	44.9	56.4	51 3	54.3
2 letnie buhaje	172.4	142.2	140.0	75.8	49.0	54.6	53.4	56.1

Z budowy można zaobserwować, że fryzy przedstawiają typ wybitnie mleczny. Głowa wąska i długa, zwłaszcza w części nosowej, szyja cienka i smukła, często nieco wygięta; łopatki suche dobrze sklepione, kłąb ostry, często na środku grzbietu znajduje się wyrostek, przez co część przednia jest wyższa niż tylna, zwą go „fryskim guzem“. Przednie żebra silnie spłaszczone. Spotyka się u osobników o typie wybitnie mlecznym pewne osłabienie w budowie, zbyt wątłą budowę grzbietu, zwłaszcza w okolicy lędźwiowej; obszerny brzuch obwisa poniżej głębokości piersi, krzyż jest szeroki i długi, ogon długi i cienki zakończony obfitą kiścią. Dobrze zawieszone wymiona, duże i głębokie, silnie rozwinięte żyły mleczne, obszerne zwierciadło mleczne, delikatne rogi, miękka skóra i jedwabista sierść, stanowiące t. zw. cechy mleczności, spotyka się prawie u każdej sztuki.

Umaszczenie z małemi wyjątkami czarno-białe, przewagę koloru czarnego uważa się za dodatnią, jednakże zupełnie czarne sztuki są niepożądane. Idealne umaszczenie jest następujące: duże białe wieńce dookoła tułowia, w okolicy kłębu i lędźwi, szyja i głowa czarne z kwiatem lub łysiną, nogi białe do kolan i stawu skokowego, podobnie brzuch, wymiona i kiść ogonowa. Dojki i nozdrza winny mieć nieco ciemniejszy kolor.

Pod względem produkcyjności, fryzy nie mają równego sobie bydła na całym świecie. Dominuje produkcja mleka, jednakże w ostatnich dziesiątkach lat zwrócono też uwagę na zawartość tłuszczu w mleku. „Friesch Rundvee Stamboek“ gromadzi listę krów, które podczas jednego okresu laktacyjnego dały ponad 275 kg masła. W roku 1923 lista obejmowała 173 sztu-

szechnienie przedstawiałoby pewne ryzyko dla naszego rolnictwa.

Wszystkie nowe odmiany zagraniczne, nie poddane u nas bezpośrednio doświadczeniom z dobrym wynikiem, są jako materjał siewny rynkowy odrazu zgóry dyskwalifikowane. Również odmiany nowe polskich hodowli są poddawane krytyce doświadczalnej i nieprzydatne dla rolnictwa także odrzucane.

Ponieważ zanieczyszczenie inną, pokrewną odmianą, choć zewnętrznie bardzo podobną, osłabia jednak przyszły plon, przeto zachowanie jak największej czystości jest konieczne i to nam gwarantuje kupno zakwalifikowanego materjału siewnego, gdyż został on skontrolowany w tym okresie rozwoju roślin, kiedy jest możliwe wykryć najdrobniejsze różnice odmianowe.

Własności rośliny, nadane jej przez hodowcę, choć są przeważnie mniej lub więcej trwałe w jego warunkach, lecz pod wpływem innych warunków wzrostu, na innych stanowiskach, ulegają zmianom, które to zjawisko nazywamy pospolicie zwyrodnieniem.

Zwyrodnienie niekoniecznie powinno występować bardzo silnie, tak, że już na oko dają się widzieć znaczne różnice pomiędzy następującemi po sobie pokoleniami. Z wyrodnieniem każdem będzie już osłabienie dobrych stron danej odmiany, skutkiem czego zmniejsza się jej plenność.

Na zasadzie długoletniej praktyki zostało ustalone jak długo pozostają w pełnej sile przymioty nasion po wyjściu z rąk hodowcy, jako wytwór oryginalny, uwzględniając naturalnie normalne warunki wzrostu roślin. Najkrótszy okres jest dla nasion buraków i marchwi, bo tylko jedno pokolenie, czyli jeden odsiew, przy zbożach kłosowych, t. j. życie, pszenicy, owsie i jęczmieniu — 2 pokolenia (t. j. dwa odsiewy), a 3 odsiewy przy roślinach strączkowych jak łubiny, wyki, grochy, trawach i roślinach oleistych, jak rzepaki, lny. Przy ziemniakach, jako roślinach rozmnażanych zwykle drogą wegetatywną, t. j. przez kłęby, w normalnych warunkach dobre własności odmiany trwają znacznie dłużej. Dalsze odsiewy nasion, jako pozostające pod względem plenności pod znakiem zapytania, są przy uznawaniu, pomimo najlepszego wyglądu, bezwzględnie odrzucane.

W uprawie chmielu wielką też rolę odgrywa czystość odmian. Plantacje chmielu, składające się z odmian mieszanych, mogą mieć zbiory szyszek większe, lecz otrzymany produkt mieszany osiągnie mniejszą cenę, niż gdyby dał niższy plon, a składał się z jednej celnej odmiany. Ponieważ sprzedawanych sadzonek chmielu nie można odróżnić co do jakości i czystości odmianowej, więc i tutaj kwalifikowanie chmielników jest wielką usługą i zabezpieczeniem dla zakładających plantacje chmielu.

Powyższe omówienie przedstawia szkic pracy kontrolnej Sekcyj i Wydziałów Nasiennych, mającej na widoku zapewnienie rolnictwu właściwych i czystych odmian ziemiopłodów siewnych.

Nie mniejsze znaczenie dla rolnictwa posiada drugi moment badań Komisyj Kotrolnych, jakim jest badanie stanu zdrowotności uznawanych ziemiopłodów. Wynikiem tego badania jest odrzucenie wszystkich łanów, z jakiemś znaczniejszem uchybieniem. Stopień tych uchybień jest zależny od stopnia szkodliwości występującej choroby lub wady ustrojowej, zagrażających przyszłemu plonowi.

Jako najszkodliwszy grzybek pasorzytniczy, występujący u zbóż, jest śnieć kamienna czyli murzonka. Znalezienie więcej niż jednego kłosa pszenicy, porażonego tą chorobą, na przestrzeni 400 m², t. j. 6 kłosów na 1 morgu magd., powoduje dyskwalifikację całego łanu. Inne, łagodniejsze choroby roślin, są nieco pobłażliwiej traktowane, w każdym razie znalezienie porażonych niemi roślin w liczbie więcej niż 15 egzemplarzy powoduje również odrzucenie od uznania. Dla wszystkich chorób roślin, jak również dla wszystkich ich wad, są opracowane ścisłe normy, które są obowiązujące dla wszystkich Komisyj Kontrolujących. Przekroczenie tych norm mogłoby pociągnąć za sobą choć niewielką ale stratę w przyszłych plonach, więc przejście zakreślonych granic powoduje dyskwalifikowanie danych łanów roślin.

Roślina ziemniaka łącznie z jego organem, służącym do rozmnażania, t. j. kłębem, jest bardzo soczysta, zatem stanowi środowisko nader podatne do rozwoju rozmaitych chorób podczas całego okresu wzrostu, dlatego plantacje uznawanych ziemniaków podlegają trzykrotnej lustracji, i tylko te otrzymują nazwę „uznanych", które okazały się zawsze dostatecznie zdrowe.

Kwalifikacja plantacji chmielu zabezpiecza nowe chmielniki od zadomowienia się największej plagi, trudnej później do zwalczenia, a jest nią Rzekomy Mącznik chmielowy (Pseudoperonospora humuli).

Ostatni główniejszy moment pracy kontrolnej nasien-

---

ki, z tego 118 wpisanych w Stamboek, zaś w t. zw. Hulpboek. Od roku 1924 podwyższono minimum produkcji masła na 300 kg, ilość krów zmniejszyła się do 31, z tego 6 w Hulpboek, w roku 1925 było 36 szt. z czego 10 w Hulpboek. Dla zobrazowania nadzwyczajnej produkcyjności tej „elity" zamieszczam poniżej średnie liczby za rok 1926. 26 wymienionych powyżej krów, zapisanych w Stamboek, wyprodukowało w średnim okresie laktacyjnym 324 dni 208.456 kg mleka t. j. średnio na krowę 8017 kg z zawartością 3,89 proc. tłuszczu i wydajnością 337 kg masła. Średnie liczby dla 10 krów, zapisanych w Hulpboek wynosiły 7.638 kg mleka, 3,80% tłuszczu i 315 kg masła w 324 dniach.

5 najlepszych sztuk wyprodukowało:

Nr. i nazwa		Właściciel	Miejscowość	Lat	Prod.	% tł.	Kg M.	Okres
42316	IJmkje VII	Fa Schaap	Deersum	6	13 164	3,78	542	330
34568	Dora pel	Gebr, Dokter	Aehlum	8	9 702	3,81	403	330
29852	Pruiksma VI	J.S.v.d. Woude	Deersum	10	10 830	3,25	380	322
25536	Jantje IV	» » »	»	12	8 994	3,82	374	329
44152	Alida B. IX	Fa Schapp	»	5	8 562	3,92	366	330

Rekordowa sztuka IJmkje wybrana została po ocieleniu w lutym 1925 roku do wypróbowania, ile może dać fryska krowa, przy takiem zastosowaniu żywienia i pielęgnacji, by zwierzę mogło osiągnąć swą pełną wydajność. Poprzednio przy normalnem żywieniu dała

jako 3 letnia 5036 kg z 3,50% tł. w 191 kg masła w 328 dniach
„ 4 „ 6499 „ 3,83 „ „ „ 271 „ „ „ 326 „
„ 5 „ 7314 „ 3,60 „ „ „ 286 „ „ „ 326 „

Najwyższa wydajność dzienna w próbnym okresie wypadła 6/7 marca; 50,2 kg i 4% tłuszczu.

O stałym postępie, będącym wynikiem planowej selekcji, świadczy tablica przedstawiająca wydajność krów wpisanych w F. R. S. w ostatnich 15 latach, oraz obliczona przez P. Keestra wydajność krów, od których dostarczono mleko do 80 fryzyjskich mleczarń spółdzielczych, te ostatnie liczby odnoszą się do 135—140.000 krów.

Friesch Rundvee Stamboek				Krowy mlecz. fryz.			Uwagi
	Ilość	Przeciętn.	%			%	
Rok	Ilość krów	Kg mleka	Tłuszczu	Rok obr.	Kg mleka	Tłuszczu	
1912	10036	4357	3,20	1912 13	3600	3,15	
1913	10668	4418	3,26	1913 14	3800	3,18	
1914	10992	4447	3,28	1914 15	3650	3,19	
1915	12479	4791	3.26	1915/16	3900	3,19	
1916	13658	4632	3,32	1916 17	3750	3,20	
1917	13650	4275	3,28	1917 18	3150	3,17	Brak paszy
1918	12129	4070	3,24	1918/19	3050	3,12	» »
1919	14566	4019	3,29	1919 20	3600	3,20	» »
1920	14675	4177	3,38	1920 21	3400	3 26	» »

nej polega na badaniu laboratoryjnem wszystkich przymiotów, wymaganych od nasion.

Stosowanie do siewu nasion uszlachetnionych, t. j. takich, których nazwy i względnych przymiotów jesteśmy pewni, jest statystycznie trudne do uchwycenia. Na zasadzie grubszych obliczeń przyjmują przestrzeń obsianą uszlachetnionemi odmianami zbóż i ziemniaków w b. Kongresówce na 25 procent ogółu upraw tych roślin, w innych dzielnicach Polski jeszcze znacznie mniej, natomiast w Wielkopolsce stosunki pod tym względem są znacznie lepsze, gdyż procent obsianych wiadomą odmianą nasienia wynosi około 80.

Jeżeli teraz przedstawimy liczby stosowania uznawanych ziemiopłodów do siewu przez rolników, to będą one znacznie skromniejsze. W całej Polsce powierzchnia pól obsianych uznanemi odmianami zbóż wynosi tylko około 2 procent całej powierzchni, obsianej zbożami, a ziemniaków tylko 0.5 procent powierzchni plantacyj jest obsadzona uznanemi.

Dla Wielkopolski liczby te są wyższe: dla zbóż około 15 procent, t. j. przeszło 7 razy więcej, a dla ziemniaków przeszło 2 procent — więc 4 razy więcej.

Pozatem Wielkopolska dostarcza innym dzielnicom Polski corocznie kilkaset ton uznanych żyta i owsa, a także ziemniaków zarówno wewnątrz kraju, jako też kilkadziesiąt tysięcy ton sadzeniaków na eksport do Francji, Szwajcarji i Belgji.

Zakupowi ziemiopłodów uznanych nie powinna stawać na przeszkodzie ustanowiona wyższa cena tej kategorji materjału siewnego. Jest to nasienie zupełnie pewne, czyste, dorodne, więc rolnik może śmiało, bez ryzyka siać je znacznie rzadziej, a ponieważ nie ponosi kosztów młocki i poprawnego oczyszczenia, przeto ten dodatek kwalifikacyjny jest w swojej wysokości tylko pozorny, gdyż już prawie całkowicie pokryty przez wyżej wymienione oszczędności.

Niedostateczne posługiwanie się materjałem siewnym, uznanym przez ogół rolników, kładę na karb braku uświadomienia co do korzyści, jakie daje rolnikowi stosowanie uznanych ziemiopłodów i rad będę niesłychanie, jeżeli przemówięniem tem przyczynię się do wpojenia w nich przykazania rolniczego „Siej uznane zboże, a Bóg ci dopomoże"!

Inż. Roln. Jan Kiełpiński (Dublany)

Jak rozpoznawać nasiona traw

Umiejętność rozpoznawania nasion traw pastewnych jest dla rolnika konieczną, ponieważ poszczególne trawy pospolicie służące do obsiewu łąk i pastwisk, które różnią się często wybitnie między sobą co do okresu wegetacyjnego, wartości pokarmowej, wymagań co do klimatu, gleby i t. d., mają nasiona do siebie napozór bardzo podobne, a wynikłe stąd pomyłki, chociażby w wyborze nasion do siewu, mogą narazić rolnika na dotkliwe straty. Jest to zrozumiałe, jeżeli się z jednej strony weźmie pod uwagę koszta założenia łąki czy pastwiska i wysoką cenę mieszanek, a z drugiej przykre następstwa takiej „pomyłki", które się wyrażają w postaci niższych plonów, niedostatecznego zwarcia darni i zachwaszczenia. Pozatem nasiona traw pastewnych i dziko rosnących, czasem zupełnie bezwartościowych, wykazują często nieznaczne różnice morfologiczne i służyć mogą do zafałszowań.

O nieuczciwości kupieckiej w tej mierze świadczą liczne sprawozdania naszych i zagranicznych stacyj oceny nasion. Często się zdarza, że nasiona sprzedawane pod etykietą wartościowego gatunku, przy bliższem zbadaniu, zawierają zaledwie 10—20 proc. tej trawy, a resztę stanowią chwasty. Oczywiście podsianie łąki taką „mieszanką" przynieść może raczej szkodę, niż pożytek. Tak n. p. w owsiku złocistym (Trisetum flavescens) znajdujemy często bezwartościową domieszkę śmiałka pogiętego i darniowego (Aira flexuosa i caespitosa); nasiona droższej kostrzewy łąkowej (Festuca pratensis) bywają fałszowane znacznie od niej tańszym rajgrasem angielskim (Lolium perenne), który jest skądinąd doskonałą trawą pastwiskową; nasiona kostrzewy owczej (Festuca ovina) sprzedawane bywają jako nasiona kostrzewy czerwonej (Festuca rubra) i służyć również mogą do zafałszowań kupkówki (Dactylis glomerata); w tomce wonnej (Anthoxanthum odoratum) można często znaleść nasiona jednorocznej, bezwartościowej tomki Puellego (Anthoxanthum Puelli) przyczem wobec wielkiego podobieństwa obu tych gatunków, ta ostatnia bywa sprzedawana wręcz jako tomka wonna; do wiechliny łąkowej (Poa pratensis) często dodawaną bywa manna odstająca (Glyceria distans), do grzebienicy (Cynosurus cristatus) trzęślica jednokolankowa (Molinia coerulea) i t. d.

1921	14837	4325	3,40	1921 22	3600	3,26	Suche lato
1922	14504	4595	3,42	1922 23	3650	3 31	
1923	15096	4684	3,48	1923 24	3800	3,35	
1924	14341	4586	3,52	1924 25	3900	3,38	Zaraza pyska
1925	15012	4505	3,54	1925 26	3800	3,39	i racic

Racjonalna i planowa selekcja materjału hodowlanego, doprowadziła wciągu kilkunastu lat, w częściowo niekorzystnych warunkach (wojna i połączony z nią brak paszy, oraz łatwość spieniężenia wszelkich produktów w krajach wojujących), do znacznej zwyżki przeciętnej wydajności i procentowej zawartości tłuszczu.

Starając się o zwyżkę produkcyjności nie zaniedbano usiłowań dążących do poprawy fizycznej budowy bydła. Porównując okazy premjowane przed kilkunastu laty z okazami, zdobywającemi obecnie nagrody, spostrzega się znaczne różnice, odzwierciedlające duży postęp. Weźmy za przykład krowy fryskie. Celem hodowli w tym wypadku są z małemi wyjątkami sztuki mleczne. Poprzednio wysuwano na czoło okazy odznaczające się znaczną produkcyjnością, wymiona musiały być pięknie umieszczone i regularnie zbudowane, głowa i rogi delikatne, równa linja grzbietowa, obszerne kości miednicy, suche i dobrze ustawione nogi, całość szlachetna i delikatna w budowie. Obecnie zaś sztuki zdobywające pierwsze nagrody wyróżniają się krępą budową, głęboką piersią, silnie umięśnionym grzbietem i lędźwiami, szerokim i prostokątnym krzyżem i przylegającym ogonem, natomiast nieregularnie zbudowane wymię, lub brak odznak mleczności nie stanowi wcale przeszkody w uzyskaniu nagrody. Przesada jest szkodliwa w każdym kierunku, jednakże zwrócenie większej uwagi na lepszy fizyczny rozwój bydła mlecznego ma swe dodatnie strony, gdyż jednostronny chów w kierunku mlecznym przy równoczesnem zaniedbaniu zdrowia fizycznego, odbija się niekorzystnie na odporności przeciw chorobom.

Czystą hodowlę fryzów spotykamy w prowincji Friesland, Nordholland i częściowo w Zuidholland, pozatem rozprzestrzeniona jest w całym kraju, jednakże nie zawsze prowadzona w czystej linji.

W obrębie fryzów rozróżniają jeszcze pewne typy, powstałe wskutek różnic glebowych, w żywieniu i pielęgnowaniu, a przedewszystkiem wskutek różnych upodobań hodowców.

1. Bydło z glinki morskiej, z okolic rolniczych.
2. Bydło z glinki morskiej, z okolic pastwiskowych.
3. Bydło z nizinnych gleb torfowych.

Najprodukcyjniejsze jest bydło z okolic pastwiskowych, bydło zaś pochodzące z uboższych gleb nizinnych odznacza się mniejszą wagą i delikatniejszą budową.

Wreszcie bliższe zaznajomienie się rolnika z nasionami pospolitszych traw byłoby bardzo wskazane, zwłaszcza w tych gospodarstwach, gdzie zachodzi potrzeba gruntownej naprawy gospodarki na łąkach i pastwiskach. Uprawa traw na nasienie we własnej organizacji możeby się w wielu wypadkach lepiej opłaciła, niż sprowadzanie drogich nasion obcej produkcji, a w dodatku nie przystosowanych do danych warunków siedliskowych.

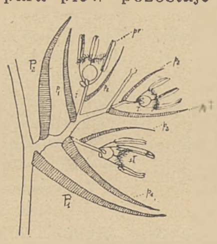
Jakież to będą znaki charakterystyczne, po których rozróżniamy owe nasiona? Otóż kwiatostan u traw składa się z kłosków, które zależnie od gatunku mogą być jedno lub wielokwiatowe (rys. 1 i 2). Kłosek obej-



Rys. 1.*)

Kłosek owsa (3 kwiatkowy). P_1-P_2 plewy, p_1-p_2 plewki. (Według Wittmacka).

mują u samej nasady najczęściej dwie plewy (P_1 P_2), pozornie stojące na jednakowym poziomie. Niżej jednak położona plewa zewnętrzna, więc dolna albo grzbietowa (P_1), brzegami swej nasady zachodzi na plewę wyżej położoną, wewnętrzną czyli górną (P_2). Czasem mamy do czynienia z 2 parami plew (rys. 8), przyczem (Anthoxanthum, Phalaris) dolna para plew pozostaje



Rys. 2.

Kłosek trawy. P_1-P_2 plewy, p_1-p_2 plewki, l łuszczki, pr. pręciki, sł. słupek.

w słomie, a tylko górna przechodzi do nasienia handlowego (u Phalaris plewę górną widzimy u nasady nasienia w postaci małych pędzelkowato owłosionych łusek). Plewy mogą być dołem zrośnięte (rys. 6) n. p. u wyczyńca (Alopecurus) albo wolne jak u tymotki (Phleum). Na osi zaś kłoska wielokwiatowego stoją poszczególne kwiatki. Każdy z kwiatków zamknięty jest w plewkach, których jest najczęściej dwie (rys. 3 i 5,



Rys. 3.

Kłosek rozpadający się na poszczególne kwiatki. P_1-P_2 plewy, tr. trzoneczki. (Według Wittmacka).

p_1 i p_2). Mamy tu do czynienia również z plewką dolną (p_1) i górną (p_2), a ponieważ plewka górna była zwrócona do wewnątrz, t. j. do osi kłoska (podobnie jak plewa górna do osi kłosa), a lepiej rozwinięta plewka dolna, zewnętrzna, przedewszystkiem ochraniała organa płciowe — mówimy o stronie grzbietowej i brzusznej nasion. Nadto plewka górna u nasion dojrzałych czasem leży w zagłębieniu, utworzonem przez fałdy brzeżne plewki dolnej, które ją zwłaszcza w części dolnej mniej lub więcej obejmują. W rodzaju Alopecurus jest tylko jedna plewka tutkowato zwinięta. Nasiona traw mogą być spłaszczone z boków, jak n. p. tymotki (Phleum pratense), gdzie plewy są zagięte i złożone wzdłuż nerwu grzbietowego, a linja, na której brzegi plew się schodzą,



Rys. 4.

Rozmaite umiejscowienie ości; a śmiałek pogięty (Aira flexuosa), b owsik złocisty (Avena flavescens), c stokłosa miękka (Bromus hordeaceus), d kostrzewa owcza (Festuca ovina), e kłosówka wełnista (Holcus lanatus) f kłosówka miękka (Holcus mollis). (Według Wittmacka).

będzie zarazem osią symetrji nasienia; albo ze grzbietu, a wówczas plewa czy plewka dolna jest tylko zależnie od spłaszczenia silniej lub słabiej wysklepiona i nasiona mogą układać się na swojej stronie brzusznej (t. zn. na plewce górnej), oraz grzbietowej (na plewce dolnej). U wiechlin (Poa) nasiona są w przekroju trójkątne, a więc z powodu silnie wykształconej linji grzbietowej leżą tylko na jednym z boków lub na stronie brzusznej. Unerwienie, owłosienie, urzęsienie i uzębienie plew i plewek, ich grubość, barwa i kształt, wzajemny stosunek długości i szerokości, posiada w nasionoznawstwie duże znaczenie.

Po dojrzeniu, oś kłoska wielokwiatowego może rozpaść się na poszczególne człony t. zw. „trzoneczki“ (rys. 3, tr.), przyczem pęknięcie osi kłoska następuje zawsze u podstawy następnego kwiatka górnego, tak, że trzoneczek, na którym wspierał się kwiatek górny, pozostaje przy kwiatku dolnym. Każdy więc kwiatek („nasionko“) posiada swój trzoneczek, który później widnieje po stronie brzusznej nasienia u podstawy plewki górnej, przylegając do niej mniej lub więcej równolegle. Wygląd tego trzoneczka jest dla danego gatunku cza-



Rys. 5.

Kwiatek trawy. (Według Streckera)

sem bardzo charakterystyczny; u kostrzewy łąkowej (Festuca pratensis) jest zakończony wyraźną tarczką, u stokłosy miękkiej (Bromus hordeaceus) z nabrzmieniem poniżej ukośnie ściętej powierzchni szczytowej i td. U nasion pochodzących z kłosków jednokwiatowych, trzoneczek występuje tylko wyjątkowo, jak n. p. u mietlicy zbożowej (Agrostis spica venti). Plewy i plewka dolna mogą być ościste lub bezostne (rys. 4). U plewek ościstych ość wyrasta z linji grzbietowej, tj. ze środkowego nerwu plewki dolnej a) z samego szczytu b) poniżej szczytu c) ze środka linji grzbietowej d) lub u samej nasady plewki dolnej.

Znajdujące się w kłoskach kwiatki przeważnie są albo płodne, obupłciowe, t. j. zawierające słupek i pręciki, bądź też obok kwiatków obupłciowych mogą znajdować się tylko męskie. Oczywiście te ostatnie owoców nie wykształcą. Obraz taki widzimy np. u owsika

*) Wszystkie ryciny rys. z natury Kazimierz Mysłakowski.

wyniosłego (Avena elatior), gdzie jedna para plewek zawiera ziarniak, powstały z kwiatka obupłciowego, podczas gdy druga czasem tylko resztki pręcikowia po kwiatku wyłącznie męskim.

„Nasieniem handlowem" u traw będą albo całe kłoski (kłosówka, wyczyniec), bądź też plewy zostają w sło-



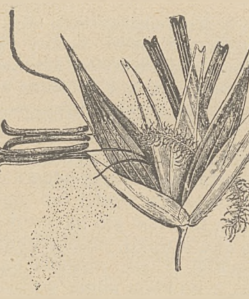
Rys. 6.

Plewy wolne u tymotki (Phleum pratense) i dołem zrośnięte u wyczyńca (Alopecurus pratensis). (Według Streckera).

mie, a do handlu idą ziarniaki siedzące luźno w plewkach lub z niemi zrośnięte. Czasem w nasieniu handlowem, jak n. p. u tymotki, obok ziarniaków oplewionych spotykamy również ziarniaki nagie, wypadłe podczas młocki z luźno otaczających je plewek.

Rys. 7.

Kłosek owsika wyniosłego (Avena elatior) w stanie kwitnienia; na prawo kwiatek obupłciowy z widocznemi znamionami i pylnikami, na lewo męski z ością. (Według Kernera).



W opracowaniu opisów nasion nie zawsze opierałem się na ścisłych pojęciach morfologicznych, a to dlatego, żeby czytelnikowi ułatwić obserwację, zwracając jego uwagę na rzeczy łatwiej dostrzegalne. Tak więc pisałem o charakterystycznem uzębieniu brzegów plewki



Rys. 8.

Kłosek tomki (Anthoxanthum odoratum). Od dołu ku górze: pierwsza dolna para plew słomiastych, która pozostaje na roślinie, druga górna para plew oraz plewki z kwiatkiem obupłciowym. (Według Streckera).

górnej u rajgrasu angielskiego i włoskiego, podczas gdy właściwie nie same brzegi są uzębione, lecz nerwy brzeżne i linja, wzdłuż której plewka górna zagina pod spód swoje brzegi.

Pozatem starałem się przedewszystkiem podać te cechy rozpoznawcze, które przy pomocy zwykłej lupy dadzą się łatwo zaobserwować, gdyż dla rolnika-praktyka szczegóły, wymagające znajomości techniki mikroskopowej, mogą mieć mniejsze znaczenie.

Ponieważ początkujący nasionoznawca może natrafić na pewne trudności w oznaczaniu nasion z klucza, podałem wprost opis i rysunki kilkudziesięciu gatunków nasion traw w przekonaniu, że służyć to będzie jako środek pomocniczy i ułatwiający orjentację przedewszystkiem przy porównywaniu danych próbek ze wzorcami. Takie wzorcowe kolekcje nasion powinny się znajdować w posiadaniu każdego postępowego rolnika.

Opis nasion ważniejszych traw

Bromus hordeaceus L. Stokłosa miękka.

Nasiona 8—9 mm dł. i 3 mm szer., odwrotnie jajowate, u dołu znacznie węższe, niż w części szczytowej, u góry nieco przypłaszczone. Barwa zielonawo-żółta. Plewka dolna zwykle miękko owłosiona, u szczytu postrzępiona w zęby, z wystającemi nerwami na grzbiecie, w 2/3 długości najszersza, w części szczytowej płasko rozpostarta, na szczycie błoniasto obrzeżona, z ością 7—8 mm dł., wyrastającą nieco poniżej dwu zębów szczytowych. Plewka górna krótsza od dolnej, zwężająca się u podstawy, jej nerwy rzadko grzebieniasto orzęsione. Trzoneczek omszony, łukowato wygięty, wyraźnie odstaje, okrągły, niespłaszczony z ukośnie ściętą powierzchnią na szczycie, poniżej z kolankowatem nabrzmieniem.

Bromus inermis Leyss. Stokłosa bezostna.

Nasiona 10—11—13 mm dł. i do 2,25 mm szer., o grubości tylko do 0,8—0,9 mm, eliptyczne i nieco przypłaszczone. Bezostne lub z bardzo krótką ością, wyrastającą z pomiędzy zębów plewki dolnej. Barwa szarobrunatna. Trzoneczek 3 mm dł., prosty, cienki, spłaszczony, zwężający się ku dołowi, bez kolankowatego nabrzmienia poniżej ukośnie ściętej powierzchni szczytowej. Plewka dolna dwuzębna, przeważnie płasko rozpostarta, eliptyczna, w części szczytowej błoniasto obrzeżona; z pomiędzy 7 jej nerwów, środkowy silnie rozwinięty, towarzyszące mu po prawej i lewej stronie nerwy boczne tylko słabo, następnie znowu silniej wykształcone; brzegi plewki dolnej nie zachodzą na plewkę górną, wskutek czego ta ostatnia widoczna jest na całej swej długości. Nerwy plewki górnej gęsto grzebieniasto orzęsione włoskami o jednakowej długości.

Bromus erectus Huds. Stokłosa wyprostowana.

Nasiona 8—11—14 mm dł., wydłużone, wąskie i czółenkowate, nieco z boków ścieśnione. Barwa słomiasto żółta z fioletowym albo czerwonawym odcieniem. Plewka dolna z silnie zaznaczoną linją grzbietową, jej brzegi rurkowato lub korytkowato prawie do samego szczytu zawinięte. Nerwy plewki górnej pozornie rzadko orzęsione, ponieważ między dłuższemi włoskami mieszczą się krótsze, czem wyróżnia się od Br. inermis. Prosta i 4—7 mm długa ość wyrasta z pomiędzy zębów plewki dolnej. Trzoneczek 1/4 długości plewki górnej, prosty, bez kolankowatego nabrzmienia, zwężający się ku dołowi, z ukośnie ściętą powierzchnią szczytową.

Bromus secalinus L. Stokłosa kostrzewa.

Nasiona 7—8—11 mm dł., 1,7 mm szer. i 1,75 mm grub., podłużnie jajowate, na grzbiecie zaokrąglone. Barwa żółto-szara i brunatnawa. Plewka dolna na grzbiecie zaokrąglona, krótko dwuzębna, niepostrzępiona, tępa, długości plewki górnej, jej nerw środkowy silniej zaznaczony, a brzegi u dojrzałych nasion silnie okrągławo zawinięte. Nerwy plewki górnej rzadko grzebieniasto orzęsione włoskami krótszemi i grubszemi, niż u poprzednich gatunków. Krótka, często ułamana ość wychodzi nieco poniżej dwu szczytowych zębów plewki dolnej. Trzoneczek łukowato wygięty, z nabrzmieniem poniżej ukośnie ściętej powierzchni szczytowej (u nasady nasiona mniej ukośnie ścięte, niżby tego po trzoneczku oczekiwać należało).

Lolium perenne L. Życica trwała. Rajgras angielski.

Nasiona 5,5—6,5—7,5 mm dł., 1—1,5 mm szer., (4 do 5 razy dłuższe, niż szerokie), łódkowate, słabo wysklepione, prawie zawsze bezostne, rzadko z krótką ością. Barwa szaro-brunatna. Obie plewki prawie tej samej długości (u perzu plewka górna 3/4 dł. dolnej); plewka dolna niewyraźnie 5 nerwowa, nerwy w górnej części bardziej widoczne, zwłaszcza środkowy; brzegi plewki górnej pokryte nieprzerwanym szeregiem krótkich i tępych ząbków, o jednakowej budowie, silnie pod równym kątem nachylonych (rys. 9). Trzoneczek 1/4 do 1/3 dł. plewki dolnej, płaski, w przekroju czworoboczny, pośrodku czasem z bróździą podłużną, o bokach rozszerzających się ku górze lub równoległych, prostopadle lub nieco ukośnie ścięty, bez guziczkowatego roz-

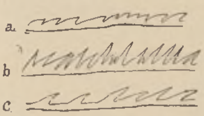
szerzenia na szczycie (poczem łatwo odróżnić rajgras angielski od kostrzewy łąkowej), od plewki górnej nie odstaje.

Lolium multiflorum Lmk Życica wielokwiatowa. Rajgras włoski.

Nasiona 5—6 mm dł., prawie zawsze ościste, ość długości plewki dolnej, lepiej wysklepione, niż L. perenne, o formie bardziej owalnej. Barwa płowo-brunatna. Trzoneczek cieńszy i bardziej cylindryczny niż u L. perenne, o bokach równoległych, bez guziczkowatego rozszerzenia na szczycie. Plewka dolna lepiej wysklepiona, niż u L. perenne i bardziej wysmukła; brzegi plewki górnej pokryte ostremi, dłuższemi niż u L. perenne ząbkami, budowa ich niejednakowa, nachylenie mniejsze, między ząbkami częste przerwy.

Festuca pratensis Huds. syn. F. elatior. Kostrzewa łąkowa.

Nasiona bezostne 6—7 mm dł., przeważnie w połowie najszersze (1—1,4 mm) łódkowate, lepiej wysklepione i silniej zaostrzone, niż L. perenne. Barwa białawo szara, ziarniak różowawo przeświecający. Trzoneczek przeważnie okrągławy i cylindryczny, w środ-



Rys. 9.

Typowe formy uzębienia brzegów plewki górnej L. perenne (a) i L. multiflorum (b i c). (Według Lakona).

ku zwykle nieco przewężony, często łukowato wygięty, na szczycie niemal prostopadle ścięty, z wyraźną tarczką (guziczkowatem rozszerzeniem). Plewka dolna lancetowata, pięcionerwowa, unerwienie tylko w górnej części lepiej dostrzegalne; nerw środkowy nie tak ostro zaznaczony jak u F. arundinacea, nasienie względem niego niesymetryczne. Brzegi plewki dolnej mniej ku środkowi zawinięte jak u F. ovina, skutkiem czego plewka górna bardziej widoczna, ta ostatnia u dobrze wykształconych nasion ze szlakiem podłużnym, środkiem do 1/2 jej wysokości przebiegającym.

Festuca arundinacea Schreb. Kostrzewa trzcinowa.

Nasiona brunatnawe lub ciemno brunatne (ciemniejsze, niż u F. pratensis), czasem z bardzo krótką ością nie przenoszącą nigdy 1/4 długości plewki dolnej, 7 — 8 — 9 mm dł., większe i smuklejsze, niż F. pratensis,



Rys. 10

Charakterystyczne uzębienie plew u A. alba (a) i vulgaris (v).

o łukowatych brzegach, przeważnie poniżej połowy najszersze (1,5—1,8 mm). Trzoneczek u góry nieco ukośnie ścięty. Plewka dolna ma nerw środkowy ostro zaznaczony, nasionko względem niego symetryczne. Łukowate jej brzegi są przeważnie bardziej ku wewnątrz zawinięte, skutkiem czego plewka górna jest na mniejszej powierzchni widoczna. Nasada plewki dolnej i trzoneczek pokryte bardzo krótkiemi włoskami (u nasion handlowych często brak).

Festuca ovina L. Kostrzewa owcza[1]).

Nasiona 4—5 mm dł. wydłużono-lancetowate, bardzo silnie wysklepione, po stronie wewnętrznej wąsko (szerokość nasion najwyżej 1 mm) i głęboko wklęsłe, powyżej połowy najszersze. Barwa raczej słomiasto żółta. Plewka dolna z ością różnej długości. Ość zwykle krótsza od połowy plewki dolnej, gęściej uzębiona, niż u F. rubra. Brzegi plewki górnej tylko do 1/3 swej długości (licząc od szczytu) pokryte gęstemi, krótkiemi ząbkami; z powodu silnego wysklepienia nasion, plewka górna leży w głębokiem, rynienkowatem zagłębieniu. Trzoneczek 1/4 dł. nasienia, gęściej pokryty ząbkami, niż u F. rubra.

Festuca rubra L. Kostrzewa czerwona.

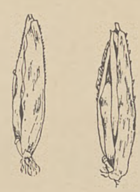
Nasiona 4 — 6 mm dł., przeważnie dłuższe niż u F. ovina, jednak węższe i o brzegach nie tak silnie wybrzuszonych; zresztą nadzwyczaj do F. ovina i heterophylla podobne. Barwa słomiasto żółta z czerwonawym odcieniem. Plewka dolna oścista; ość długości 1/2 plewki albo krótsza. Brzegi plewki górnej do 1/2 długości (licząc od szczytu) pokryte ząbkami.

Festuca heterophylla Lam. Kostrzewa różnolistna.

Nasiona 4—5—7 mm dł., trochę większe, niż F. ovina i rubra, węższe niż F. ovina (szerokość nasion mniejsza niż 1 mm). Brzegi plewki dolnej równoległe. Plewka górna cienka, wąsko i głęboko wklęsła. Ość długości 1/2 plewki dolnej albo trochę dłuższa; ząbki na ości rzadziej rozstawione, niż u F. ovina. Trzoneczek cienki i długi (1/3 długości plewki dolnej).

Poa pratensis L. Wiechlina łąkowa.

Żółtawe lub brunatnawe nasiona, 2,1/4—3 mm dł., lancetowate, trójkanciaste, układać się mogą tylko na stronie brzusznej lub na boku; mniej ostro zakończone niż P. trivialis. Plewka dolna wyraźnie 5 nerwowa, w przekroju trójkątna, jej boki lekko wysklepione;



Rys. 11.

Charakterystyczne uzębienie nerwu grzbietowego u Poa pratensis (na prawo) i Poa trivialis. (Według Hellbo).

szczyt plewki górnej niewidoczny, zakryty fałdami brzeżnemi plewki dolnej; nerw grzbietowy plewki dolnej pokryty dłuższemi, niż u P. trivialis i o wiele rzadziej rozstawionemi ząbkami[2]). Trzoneczek przeważnie krótki i gruby. Nasiona wiechlin są bezostne. U nasady czasem resztki kędzierzawych, wełnistych włosów, z których nasiona zostały otarte.

Poa trivialis L. Wiechlina szorstka.

Nasiona 2,1/4—2,3/4 mm dł., nieco ostrzej zakończone, pozatem jak u P. pratensis. Barwa żółtawa lub brunatnawa, czasem z fioletowym odcieniem. Plewka dolna ostrzej zakończona jak u P. pratensis, ostro trójkanciasta, jej boki płaskie, wyraźnie 5 nerwowa; nerw grzbietowy plewki dolnej pokryty gęstemi, bardzo krótkiemi ząbkami[2]). U nasady nasienia pęczek prostych włosków. Trzoneczek b. cienki i długi (1/2—3/4 dł. plewki dolnej) miseczkowato zakończony.

Holcus lanatus L. Kłosówka wełnista.

Nasionka 4 mm dł., 2 kwiatowe, jajowate, silnie z boków spłaszczone; górny kwiatek męski, więc owocu nigdy nie wykształca. Nasienie handlowe bywa dostarczane i w samych plewkach t. j. z plew otarte. Barwa żółto-biała z fioletowym odcieniem; plewki białawo-żółte, silnie połyskujące, plewy matowe. Plewy na grzbiecie i po brzegach krótko, miękko orzęsione; powierzchnia plew punktowana z powodu rozsianych na niej bardzo krótkich włosków. Plewa górna większa, na szczycie zaokrągloną, prócz nerwu grzbietowego

[1]) Podane powyżej praktyczne sposoby rozpoznawania nasion F. ovina, rubra i heterophylla często zawodzą. Jedynie dokładną może być metoda Schindlera (p. lit.).

[2]) Kameński zwraca uwagę, że powyższe ząbki (wyróżnione przez Hellbo) na handlowem nasieniu nie dadzą się zaobserwować gdyż zwykle są otarte.

posiada z każdej strony po jednym nerwie bocznym; plewa dolna 1 nerwowa; plewy niezrośnięte ze sobą, nierównej długości, łódkowatego kształtu. Plewki tęgie, gładkie, błyszczące. Plewka dolna kwiatka górnego, męskiego, z krótką ością, do wewnątrz haczykowato zagiętą (p. H. mollis).

Phleum pratense L. Brzanka łąkowa. Tymotka.

Nasienie handlowe stanowią zamknięte w plewkach kulisto-jajowate ziarniaki $1^{1}/_{2}$—2 mm dł., o powierzchni delikatnie siatkowanej i zakończone u nasady krótkim ostrym wyrostkiem lub też nagie (bez plewek); plewy w nasieniu handlowem znajdują się tylko wyjątkowo. Nasiona srebrzysto białe, ziarniaki żółtawo-brunatne. Plewy 2 razy dłuższe niż plewki, ze sobą niezrośnięte, na grzbiecie orzęsione włoskami poziomo odstającemi, na szczycie poziomo ścięte, kształtu lirowatego, z boków spłaszczone; plewki przeważnie nierównej długości, błoniaste, przeźroczyste, delikatne, dolna 5 nerwowa, górna 2 nerwowa, nerwy ku górze lepiej widoczne. Plewy kolczasto zakończone ością 1/3 dł. plewy; plewki bezostne.

Alopecurus pratensis L. Wyczyniec łąkowy. Lisi ogon.

Nasieniem handlowem są całe kłoski jednokwiatowe, 5—6 mm dł., podłużnie jajowate, w środku najszersze, z boku silnie spłaszczone; białawe, czasem ciemniej zabarwione. Plewy ostro zakończone, o końcach prostych, u dołu ze sobą zrośnięte, na nerwach długo, delikatnie orzęsione włoskami stojącemi do góry. Plew-



Agrostis spica venti L. Mietlica zbożowa.



a Dactylis glomerata L. Kupkówka pospolita, b Cynosurus cristatus L. Grzebienica posp.

ka dolna opatrzona powyżej podstawy ością prostą lub nieco załamaną, pozornie wychodzącą ze szczytu nasienia handlowego. Plewki górnej brak, rolę jej spełnia rurkowato zwinięta oścista plewka dolna.

Dactylis glomerata L. Kupkówka pospolita. Rżniączka. Rajgras niemiecki.

Niesymetryczne, wyraźnie skrzywione nasiona kupkówki układają się tylko na stronie brzusznej lub na boku. Dł. 6—7 mm. Barwa jasno żółta, często z fioletowym odcieniem. Plewka dolna z silnie wykształconą linją grzbietową, łukowato wygięta, ościsto zakończona, w przekroju poprzecznym trójkątna i przynajmniej w górnej trzeciej części linji grzbietowej pokryta szczeciniastemi włoskami. Trzoneczek stosunkowo krótki, u góry zakończony tarczką.

Cynosurus cristatus L. Grzebienica pospolita

Nasiona jajowato-eliptyczne 3—4 mm dł. Barwa żywo żółto-pomarańczowa, u starych nasion brunatna. Plewka dolna wyciągnięta w krótką ość do 1 mm dł. i pokryta drobnemi brodawkami, które na jej szczycie wydłużają się w białe szczecinki. Brzegi plewki dolnej u szczytu zachodzą na siebie oraz są silnie ku wewnątrz zawiniete, skutkiem czego płaska plewka górna znajduje się w brózdkowatem zagłębieniu. Trzoneczek bardzo krótki, zakończony u góry tarczką.

Agrostis vulgaris With. Mietlica pospolita.

Najmniejsze z pośród nasion handlowych $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ mm dł., bezostne i bez trzoneczka. Grzbiet plewy dolnej najwyżej w górnej połowie ząbkowany. Plewki bardzo delikatne, dolna z 2 ząbkami na szczycie, znacznie dłuższa od plewki górnej. Nasiona handlowe Agr. vulgaris i Agr. alba stale są zanieczyszczone pustemi plewami, po których przedewszystkiem można rozróżnić oba te gatunki.

Agrostis alba L. Mietlica rozłogowa.

Nasiona nieco większe $1^{1}/_{2}$—2 mm dł., pozatem jak u Agr. vulgaris. Barwa nieco jaśniejsza niż u poprzedniego gatunku. Plewka dolna 2 razy dłuższa od górnej. Grzbiet plewy dolnej na całej swej długości ostro ząbkowany.

Agrostis spica venti L. (Apera spica venti P. Beauv) Mietlica zbożowa.

Drobne nasionka 2—3 mm dł., z bardzo długą ością i z trzoneczkiem. Brunatnawe, ku szczytowi srebrzyste. Plewka dolna z ością 10—15 mm dł., wyrastającą z pod jej szczytu. Trzoneczek cienki, nitkowaty, $^{1}/_{3}$ długości plewki dolnej.

Anthoxanthum odoratum L. Tomka wonna

Nasienie handlowe stanowią kłoski 3—4 mm dł., pozbawione jednak dolnej, słomiastej pary plew, która pozostaje w słomie (tomka ma 4 plewy). Naskutek zwilżenia ości się rozkręcają i nasionka skaczą do góry,



a Anthoxanthum odoratum L. Tomka wonna, b Anthoxanthum aristatum Boiss. Tomka Puellego, c Bromus hordeaceus L. Stokłosa miękka, d Festuca pratensis L. Kostrzewa łąkowa e Avena elatior L. Owsik wyniosły.

również przez naciśnięcie plew ziarniaki łatwo wypadają. Barwa ciemno brunatna, ość na skrętach czarno brunatna, w części szczytowej jaśniejsza. Górna para plew gęsto owłosiona długiemi, brunatnemi włoskami. Ząbki na szczytach plew brunatnawe. Plewki brunatne, połyskujące. Wogóle plewy i plewki ciemniejsze niż u A. aristatum. Ość plewy dolnej 7—8 mm dł., do swego kolankowatego zgięcia jest tylko nieco dłuższa niż jej plewa; ość plewy górnej prosta, od poprzedniej krótsza.

Anthoxanthum aristatum Boiss. (Lecoq et Lamotte). Tomka Puellego.

Nieco mniejsze nasionka 3—$3^{1}/_{2}$ mm dł., zresztą jak u poprzedniego gatunku. Plewy jaśniej brunatno owłosione niż u tomki wonnej. Ząbki na szczytach plew krótsze, niż u A. odoratum, białawe lub nieco brunatnawe. Plewki żółtawe, znacznie jaśniejsze niż A. odoratum. Ość plewy dolnej do swego kolankowatego zgięcia jest prawie 2 razy dłuższa, niż jej plewa; ość plewy górnej prosta, od poprzedniej krótsza.

Glyceria fluitans L. Manna jadalna

Nasiona białawe lub brunatnawe, 5—6—7 mm dł., bezostne, podłużnie lancetowate, przeszło 3 razy dłuższe niż szerokie. Plewka dolna o silnie rozwiniętych, wypukłych i szorstkich, równolegle przebiegających nerwach, na szczycie u uszkodzonych nasion czasem dwuzębna (zęby odpowiadają końcom nerwów). Trzoneczek bardzo długi $^{1}/_{2}$—$^{1}/_{3}$ dł. plewki dolnej, rozszerza się u góry guziczkowato, u dołu na kształt łopatki.

Avena elatior L. syn. Arrhenatherum elatius M. et Koch Owsik wyniosły. Rajgras francuski.

Nasiona duże, 8—9 mm dł., wydłużone, z boku niespłaszczone, po 2 razem: dolny kwiatek płonny (męski) górny płodny (obupłciowy). Barwa słomiasto żółta, skręty ości ciemno brunatno żółte. U nasady nasienia wianuszek długich, prostych włosków. Plewka dolna kwiatka dolnego, płonnego, zaopatrzona długą i grubą, do kolankowatego załamania śrubowato skręconą ością, osadzoną powyżej nasady jej linji grzbietowej; plewka dolna kwiatka górnego, płodnego, z ością znacznie krótszą, wyrastającą pod szczytem plewki lub też bezostna. Trzoneczek krótko owłosiony. Owoc wrzecionowaty, 4 — 5 mm dł., skąpo owłosiony, żółtawy.

Trisetum flavescens L. Owsik złocisty. Konietlica złota.

Nasiona 4 — 5 mm dł., silnie z boków spłaszczone, leżą tylko na boku. Barwa złocisto żółta, z jedwabistym połyskiem, znacznie jaśniejsza, niż u A. flexuosa. Plewki błoniasto obrzeżone, dolna na szczycie ostro dwuzębna. Ość plewki dolnej osadzona w środku lub powyżej środka jej linji grzbietowej (nigdy zaś poniżej)



a b c d e f

a Trisetum flavescens L. Owsik złocisty, b Aira flexuosa L. Śmiałek pogięty, c Phalaris arundinacea L. Mozga trzcinowata d Elymus arenarius L. Wydmuchszyca piaskowa, e f Molinia coerulea Moench. Trzęślica jednokolankowa.

w górnej części wyraźnie załamana, w dolnej śrubowato skręcona. Trzoneczek spłaszczony, pokryty białemi, wachlarzowato stojącemi włoskami. U nasady wianuszek włosków.

Aira flexuosa L. Śmiałek pogięty.

Nasiona 4—5 mm dł., ze strony grzbietowej nieco spłaszczone, skutkiem czego układać się mogą nietylko na boku lecz także (o ile ość temu nie przeszkadza) na grzbiecie i stronie brzusznej. Barwa żółto brunatna, matowa, ciemniejsza niż u T. flavescens. Plewka dolna ostra z przegiętą ością wyrastającą u samej nasady jej linji grzbietowej (nigdy powyżej); ość jest spiralnie skręcona, zgięta i od plewki dłuższa. Trzoneczek znacznie słabiej owłosiony, niż u T. flavescens. U nasady pęczek szczecinowatych, białawych włosków.

Aira (Deschampsia) caespitosa L. Śmiałek darniowy.

Nasionka podobne do porzednich (A. flexuosa) tylko znacznie mniejsze, do $2^1/_2$ mm dł., barwy jaśniejszej, srebrzysto-białawej. Ość prosta, długości plewki dolnej lub nieco od niej krótsza, wyrasta prawie u nasady. Nasiona silnie owłosione niż u śmiałka pogiętego; u podstawy pęczek długich białych włosków, tak samo trzoneczek nieni wachlarzowato pokryty. Plewka dolna tępo zakończona, z ząbkami na szczycie.

Phalaris arundinacea L. Mozga trzcinowata.

Nasionka silnie spłaszczone, 3—4 mm dł., ostro zakończone. Barwa żółto-brunatna, ciemno-brunatna, czasem biaława, z silnym połyskiem, nerwy widoczne jako jaśniejsze linje na ciemnem tle. Dolna para plew pozostaje na roślinie; górna para plew u nasady w postaci małych pędzelkowato owłosionych łusek. Plewy i plewki pokryte pojedyńczemi, długiemi włoskami.

Elymus arenarius L. Wydmuchszyca piaskowa.

Nasiona bardzo duże, 14—16 mm dł., podłużnie lancetowate, na szczycie zaostrzone, bezostne. Barwa biaława z niebieskawym odcieniem. Plewka dolna gęsto i miękko owłosiona. Plewka górna czółenkowato wgłębiona. Trzoneczek miękko owłosiony, rozszerzający się ku górze do 5 mm dł., z ukośnie ściętą i czarkowato wgłębioną powierzchnią szczytową. U nasady nasiona ukośnie ścięte.

Holcus mollis L. Kłosówka miękka.

Nasiona do 5 mm dł., jajowato lancetowate, białawe. B. podobna do H. lanatus, z tą przedewszystkiem różnicą, że tutaj kolankowato (nie haczykowato) zgięta



a b c d e f

a Holcus lanatus L. Kłosówka wełnista, b jej kwiatki: górny męski z ością, dolny obupłciowy, c d Phleum pratense L. Brzanka łąkowa, c kłosek, d nasienie handlowe, e f Alopecurus pratensis L. Wyczyniec łąkowy, e kłosek, f kwiatek wyjęty z kłoska.

$3^1/_2$ mm dł. ość plewki dolnej kwiatka męskiego wystaje z kłoska na $1^1/_2$ mm, podczas gdy u poprzedniej ość była w kłosku ukrytą lub wystawała z niego najwyżej na $^1/_2$ mm. Plewy ostro wydłużone.

Molinia coerulea Moench. Trzęślica jednokolankowa.

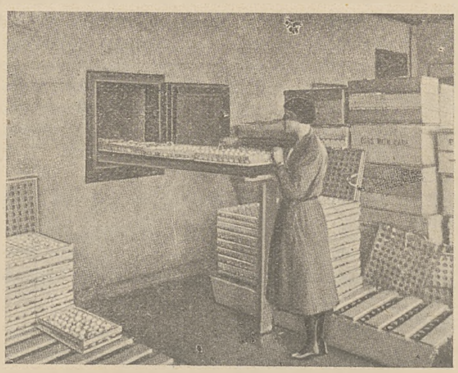
Nasiona 3 mm dł, brunatnawe. Plewka górna rynienkowata, w dolnej części zawija łukowato do wewnątrz swoje brzegi, skutkiem czego silnie od plewki dolnej odstaje. Plewka dolna z boków nieco spłaszczona, na grzbiecie zaokrąglona, trójnerwowa, (bardzo podobna do niej Glyceria aquatica posiada 7 nerwów). Trzoneczek cienki, przeważnie bardzo długi $^1/_3$—$^1/_2$—$^2/_3$ długości plewki dolnej, na szczycie pałeczkowato zakończony.

Triticum repens L (Agropyrum repens P. B.) Perz.

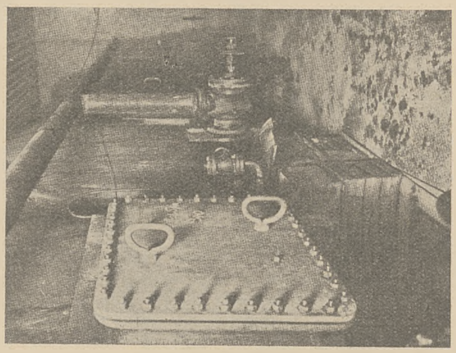
Nasiona tępe albo zaostrzone, czasem z krótką $1^1/_2$ mm dł. ością 9 — 11 — 13 mm dł., plewka dolna przeważnie 5 nerwowa, plewka górna $^3/_4$ dł. dolnej, tęga, ze szczecinowato orzęsionemi brzegami. Trzoneczek różnej długości, w górze zgrubiały, z ukośnie ściętą i wgłębioną powierzchnią szczytową. Nasiona u nasady z ukośną płaszczyzną i (ze strony grzbietowej) z poprzeczną bródzką.

Z POSTĘPU ROLNICZEGO

Konserwowanie jaj zapomocą gazu według metody Lescarde'a. W Belgji, Francji i Holandji istnieją przedsiębiorstwa dla konserwowania jaj zapomocą zastosowania gazu.



Wprowadzanie jaj do autoklawu.



3 autoklawy w chłodni.



Wnętrze autoklawu z ułożonemi w nich jajami.

Zabieg ten polega na tem, iż jaja przechowuje się w sztucznie oziębionej atmosferze antyseptycznej, uzyskanej z mieszaniny dwutlenku węgla (CO_2) i azotu.

Jaja przeznaczone do konserwowania układa się w autoklawie, znajdującym się w pomieszczeniu o ciepłocie 0° C. W autoklawie zamiast powietrza znajduje się połączenie obu wymienionych gazów, które tam pozostają przez cały czas konserwacji, ciśnienie jest wewnątrz nieco wyższe ponad najwyższe ciśnienie barometra.

Sposób omawiany został wynaleziony przez Ferdynanda Lescarde'a i Henryka Everaert'a. W angielskiem czasopiśmie »Ice and Cold Storage« znajdujemy opis pierwszego, na omawianych zasadach urządzonego przedsiębiorstwa »Egg Supplyly Co« w Chelmsford w hrabstwie Essex.

Przedsiębiorstwo to, leżące w ośrodku produkcji jaja ma na celu zabezpieczenie dostatecznej ich ilości na czas zmniejszonej niesności kur i regulowanie cen na korzyść producenta i konsumenta.

Może ono pomieścić 1 $^1/_2$ miljonów sztuk jaj, a będzie rozszerzone do pojemności 3 miljonów.

Jako zaletę konserwania jaj w gazie wskazuje przedsiębiorstwo, iż nie zachodzi przy niem możność utraty na wadze skutkiem parowania, ani rozwoju pleśni, ani też zmiany smaku jaj.

Jaja przeznaczone do przechowania prześwietla się poprzednio, dbając by nie były starsze, niż 2 lub 3 dniowe i zupełnie czyste.

Po przybyciu do składu zostają jaja rozpakowane i sortowane, poczem wkłada się je — zwrócone tępym końcem ku górze — do otoczek tekturowych. Otoczki te są osadzone w ramach drewnianych, po 100 sztuk w każdej ramie.

Napełnione ramy układa się jedne na drugich w trzech warstwach i przewozi na ręcznych wózkach do prześwietlarni, tu przegląda się każdą ramę z osobna nad silną lampą elektryczną, a każde podejrzane jajo poddaje oddzielnemu prześwietleniu.

W ten sposób usuwa się od konserwacji jaja nieodpowiednie, a więc podeschnięte, plamiste, zepsute, pęknięte itp.

Miejsce na skład jaj ma ściany powałę i podłogę izolowane zapomocą drzewa korkowego, i jest podzielone na oddziały. Przez bezpośrednie parowanie w rurach umocowanych u powały oziębia się przestrzeń składu od 0 do 1° C. W każdym oddziele składu znajdują się 3 autoklawy, są to duże żelazne rezerwoary w kształcie kotłów, odpowiednio wytrzymałe i silne, by znieść próżnię (vacuum).

Wymiary tych autoklawów wynoszą w długości około 10 m w średnicy zaś 3.5 m; są one ułożone na podłodze i skierowane otworami ku ścianie działowej, odgraniczającej ich pomieszczenie od pakowni.

Naprzeciwko tych otworów w ścianie działowej, znajdują się luki opatrzone izolowanemi drzwiami; dzięki temu można jaja z pracowni wprowadzać bezpośrednio do autoklawów.

Jaja układa się w autoklawach w ten sposób, by wyzyskać całą ich pojemność, która u każdego wynosi 250 tysięcy sztuk.

Po napełnieniu autoklawów zamyka się je szczelnie i zapomocą pompy, znajdującej w hali maszynowej opróżnia z powietrza.

Następnie otwiera się wentyle, łączące autoklawy ze zbiornikiem gazu, którym się je napełnia, aż do osiągnięcia ciśnienia ponad jedną atmosferę. Ciśnienie to utrzymuje się przez dodatkowe dopuszczenie gazu, aż do nasycenia jaj. Skoro ciśnienie się ustali, zamyka się wentyle; ciśnienie reguluje się utrzymując je nieco ponad maksimum ciśnienia barometrycznego, a to w celu zapobieżenia wniknięciu powietrza przez ewentualnie nieuszczelnione miejsca autoklawu. Ażeby utrzymać owo nadciśnienie pozostają autoklawy — przez cały przeciąg konserwowania jaj — połączone z rezerwoarem gazowym, w którym panuje ciśnienie kilku atmosfer.

Podczas przychowywania jaj w składzie panuje w nim stale temperatura 0° C.

Przy każdego rodzaju konserwowaniu jaj chodzi o zapobieżenie tworzenia się gazów w jaju, pomiędzy jego skorupą i treścią i o uniemożliwienie przenikania mikrobów i pleśni przez skorupę, a nadto bakterje, znajdujące się już w jaju, powinny ulec zagładzie lub choćby powstrzymaniu w dalszym rozwoju, a parowanie wody zawartej w jaju utrudnieniu.

Rezultaty metody Lescarde'a wykazały, iż niektóre zarodniki ulegają zniszczeniu przez gazy i zimno, a rozwój pleśni zostaje zahamowany.

Z czasem wszystkie drobnoustroje zostają w zupełności zabite. Z tego powodu takie jaja utrzymują się w dobrym stanie po wydobyciu z autoklawu dłużej od jaj świeżych lub jaj pochodzących z chłodni, posiadają wyborny smak i nie wykazują żadnej utraty na wadze z powodu wyparowania wilgoci jaj.

Przy tej metodzie konserwacji niepotrzebne są urządzenia dla utrzymania krążenia powietrza i wystarcza jedynie utrzymanie stałej temperatury 0^0 C.

Victorini.

DROBNE PORADY GOSPODARCZE

Leczenie zapalenia wymienia u krów. W »Gazecie Rolniczej« podaje, Prof. L. Dobrzański następujące porady w sprawie powyższej. Zapalenie wymienia u krów zdarza się względnie często; powstaje czasem przed ocieleniem się krów, częściej jednak po ocieleniu w okresie największej wydajności mleka (laktacji).

W pierwszym przypadku zapalenie wymienia należy właściwie nazwać przekrwieniem wymienia, tworzy się bowiem d powodu nadmiernego przypływu krwi do wymienia, mając jednocześnie utrudniony s odpływ krwi od wymienia; wówcza całe wymię odrazu obrzęka, znacznie powiększa się i twardnieje; naciskając ymię palcem, pozostaje na wymieniu widoczne wklęśnięcie.

Ten rodzaj zapalenia, raczej przekrwienia zdarza się zwykle u krów bardzo mlecznych, częściej u pierwiastek, bez żadnych wpływów i ubocznych przyczyn szkodliwych.

Leczenie przekrwienia wymienia polega na zmniejszeniu chorej sztuce paszy, częstem (pięcio lub sześciokrotnem w ciągu dnia) zdajaniu i masowaniu wymienia kilka razy dziennie w ciągu minut 15; przed masowaniem wymię należy posmarować waseliną; masować od spodu wymienia do góry po żyłach mlecznych w kierunku brzucha i mostka i z każdego boku wymienia od dołu do góry w kierunku uda. Pożądany też jest niewielki ruch krowy. W obawie starcia, lub odparzania wymienia o wewnętrzną stronę uda należy boki wymienia stale smarować waseliną. Krowę utrzymywać bardzo czysto; podściół winien być obfity, suchy i czysty.

Po zastosowaniu tych środków w ciągu kilku dni wymię wraca do stanu normalnego.

Właściwe zapalenie wymienia, które najczęściej bywa w czasie największej laktacji krowy, należy do chorób niebezpiecznych, gdyż często powoduje zanik pewnej części gruczołu mlecznego i znacznie obniża wartość krowy. Zapalenie takie wywołują drobnoustroje, znajdujące się w olbrzymiej ilości w oborach ciemnych i brudnych; mieszczą się one na powierzchni krowy, a przeważnie na brudnem wymieniu, pokrytem stale nawozem; drobnoustroje z powierzchni wymienia dostają się w głąb wymienia, albo przez niewielkie, czasem nawet niewidoczne skaleczenia wymienia, które powstają z powodu zadraśnięć grubą słomą, ścierniskiem, ostrą trawą na pastwisku, drutami, lub innemi przedmiotami, lub wkraczają w wymię przez kanały mleczne w strzykach, w których stale znajduje się mleko jakkolwiek w ilości bardzo małej, lecz zupełnie wystarczającej, aby szkodliwe drobnoustroje mogły szybko rozmnażać się i dostawszy się tą drogą w głąb wymienia wywołać zapalenie. Najpierw powstaje bolesne i gorące stwardnienie niewielkiej części w jednej ćwiartce wymienia, które szybko przechodzi na całą ćwiartkę; z chorej części wymienia najpierw wydajamy mleko ścięte — serowate, a po upływie doby zamiast mleka wyciska się z wymienia ropa w większej lub mniejszej ilości; czasami w wymiemieniu tworzą się zbiorowiska ropy, które niszczą tkankę i skórę wymienia i ropień pęka; niekiedy stan zapalny przechodzi na sąsiednie ćwiartki.

Takie zapalenie doprowadza często do zupełnego zniszczenia gruczołów mlecznych, a gdy drobnoustroje okażą się zbyt zjadliwe, może nastąpić ogólne zakażenie i śmierć zwierzęcia.

Przystępując do leczenia krowy chorej na zapalenie wymienia, należy najpierw zastosować djetę — chorej sztuce nie dawać paszy treściwej. Z chorej ćwiartki wymienia zdajać mleko co godzina; zdajać należy tylko do przeznaczonego na ten cel naczynia, w którem znajduje się wodny roztwór lizolu; zdajania mleka na wywóz należy bezwzględnie zabronić, bo w ten sposób samochcąc rozpowszechniamy w oborze zarazek, który łatwo może dostać się do innych sztuk.

Jeżeli grudki ściętego mleka zatykają kanały mleczne, należy zdajać przez metalowe katetery mleczne; kateterów mlecznych można używać tylko przy zachowaniu wielkiej czystości; przed wkładaniem w strzyk kateter należy wygotować w wodzie z sodą w ciągu minut 15-tu.

W celu usunięcia nagromadzonej w wymieniu ropy należy najpierw wlać w chorą część wymienia za pomocą kateteru i gruszki gumowej ciepły (30 stopni) roztwór wodny $3^0/_0$ sody (dwuwęglanu sodu) z rumiankiem, dobrze wymię wymasować, wydoić roztwór sody i wlać ponownie w ten sam sposób ciepły (30 stopni) roztwór wodny $^1/_2{}^0/_0$ Argocolu Klawe lub $^1/_2{}^0/_0$ roztwór wodny Ichtarganu.

Jednocześnie należy stosować ciepłe okłady wymienia.

Przemywania wymienia lepiej robić, gdy krowa jest w pozycji leżącej parę razy na dzień.

Ostatniemi czasy zaczęto stosować wyciągi z drobnoustrojów, wywołujących zapalenie wymienia, zwane antivirus, z których robią okłady wymienia pod ceratką lub wlewają wewnątrz wymienia.

Przy tworzeniu w wymieniu wrzodów należy je przecinać, ropę wypuszczać i leczyć jak rany.

W razie większych stwardnień wymienia, wskazane jest wcieranie w ciągu minut 15-tu maści szarej rtęciowej z domieszką kamfory, lub płynu z jodwasogenu $10^0/_0$ z kamforą.

Zapalenie wymienia u krów należy zawsze traktować, jako chrobę bardzo niebezpieczną i w każdym przypadku wskazane jest zwracać się o radę fachową do lekarzy weterynaryjnych.

Chcąc uniknąć wypadków zapalenia wymienia u krów, trzeba przedewszystkiem zwrócić uwagę na trzymanie krów w warunkach zdrowych; obory powinny być widne i czyste; ściółka obfita, czysta i sucha; krowy, a szczególnie wymiona krów muszą być zawsze myte i czyste. Żeby skóra na strzykach i na wymieniu nie pękała, należy smarować tylko czystą białą waseliną, albo borną waseliną.

PRZEGLĄD KRYTYCZNY WYDAWNICTW

Podkłady kolejowe. Praca seminaryjna (Typy podkładów, wyróbka, impregnacja, wymogi techniczne, przetargi, oferty). Stanisław Sowiński. Lwów, 1928.

W literaturze naszej brak było dotyczas podręcznika, któryby ściśle omawiał powyższy temat w sposób n. b. popularny, mogący oddać usługi nie tylko zawodowemu leśnikowi, ale także i producentowi rolnikowi, nie posiadającemu zawodowych studjów z zakresu gospodarstwa lasowego. Lukę tę bardzo dobrze zapełniło powyższe wydawnictwo, za które zatem należy się szczera podzięka zarówno Autorowi, jak i Kołu Studentów Inżynierji Lasowej Politechniki Lwowskiej, które je uskuteczniło.

Janowski

Sprawozdanie Związku Polskich Organizacyj Rolniczych z działalności w r. 1927. Warszawa 1928 r. Trzcionkami Pomorskiej. Drukarni Rolniczej S. A. w Toruniu

Wydawnictwo powyższe omawia działalność w 6-tym roku istnienia Związku P. O. R., którego zadaniem, w myśl brzmienia statutu, jest zespolenie usiłowań i prac organizacyj rolniczych, zmierzających do podniesienia stanu rolniczego i gospodarstwa rolnego. Ogółem do Związku należy 40 organizacyj. Z ubolewaniem podnieść tu należy, że są jeszcze pewne organizacje, które do Związku nie należą, a do nich niestety zaliczają się przedewszystkiem Zrzeszenia Spółdzielni rolniczych. Sądzimy, że sprawa ta w niedalekiej przyszłości znajdzie jakieś korzystniejsze rozwiązanie, a rolnictwo nasze w swym całokształcie uzyska temsamem potężną reprezentację. Przechodząc do sprawozdania nadmieniamy, że omawia ono zagadnienia dotyczące produkcji rolniczej i przerobów produktów rolniczych, obrót

produktami rolnictwa i przemysłu rolnego, dalej zagadnienia kredytowe, podatki i świadczenia rzeczowe, oraz tyczące się ustroju rolnego, wreszcie pewne zagadnienia socjalne, i materjał sprawozdawczy administracyjny.

Z powyższego widzimy, że treść sprawozdania zawiera wszystkie najważniejsze momenta ekonomiczne i rolnicze roku ubiegłego. Z tego zatem względu zaznajomienie się z nią nie jest bez interesu tak dla naszych rolników, jak i ekonomistów. *J.*

Z DZIAŁALNOŚCI WŁADZ I INSTYTUCYJ ROLN.

Wycieczka na wędrowną wystawę rolniczą w Lipsku. W roku bieżącym organizuje Wielk. Tow. Kółek roln. w Poznaniu wycieczkę rolników na Wystawę Rolniczą D. L. G. w Lipsku, która odbywać się będzie w czasie między 5 i 10 czerwca br.

Wycieczka wyjedzie z Polski w pierwszych dniach czerwca, dokładny termin i punkt zborny zostaną podane później.

Koszt wycieczki, licząc 5-dniowy pobyt w Lipsku z życiem i mieszkaniem, przejazd pociągiem pośpiesznym III kl. oraz paszport, wyniesie około 300 zł. od osoby, licząc z Poznania.

Zgłoszenia nadsyłać należy wprost do Wielkopolskiego Towarzystwa Kółek Rolniczych, Poznań, ul. Mickiewicza l. 33 i wpłacić równocześnie tytułem wpisowego zł. 30.

Zgłoszenia bez wpłaty wpisowego nie będą uwzględnione.

W razie rezygnacji — pieniądze zwrócone nie będą.

Instruktorski Kurs Jedwabnictwa w Milanówku. Wobec pomyślnego rozwoju hodowli jedwabników w Polsce i odczuwanego w tej dziedzinie braku instruktorów, podobnie jak w roku ubiegłym Centralna Doświadczalna Stacja Jedwabnicza w Milanówku pod Warszawą organizuje Jednomiesięczny Instruktorski Kurs Jedwabniczy w Milanówku, od 1-go do 30-go czerwca r. b. Kurs obejmować będzie wykłady teoretyczne z zakresu hodowli jedwabników, anatomji jedwabnika, historji jedwabnictwa, celkowej produkcji jajeczek systemem Pasteur'a, różnych ras jedwabników, chorób jedwabników, hodowli drzew morwowych i przemysłu jedwabnego przetwórczego, oraz zajęcia praktyczne, polegające na przeprowadzeniu przez słuchaczów całkowitej hodowli jedwabników i zajęć w szkółce morwowej.

Kurs przeznaczony jest głównie dla instruktorów organizacyj rolniczych i samorządowych, lub osób pragnących oddać się pracy nad krzewieniem jedwabnictwa w kraju.

Kurs organizowany jest przy udziale zasiłku Ministerstwa Rolnictwa i dzięki temu opłata wynosić będzie tylko Zł. 25.— niezamożni mogą z opłaty tej być zwolnieni. Koszt utrzymania i mieszkania w Milanówku lub w Warszawie ponoszą sami słuchacze, lub delegujące ich instytucje.

Podania skierowywać należy do Centralnej Doświadczalnej Stacji Jedwabniczej w Milanówku pod Warszawą, za pośrednictwem i z poparciem miejscowej instytucji rolniczej lub samorządowej. Podanie winno zawierać: imię i nazwisko, wiek (nie mniej lat 20), wykształcenie, zawód i obecne zajęcie, miejsce stałego zamieszkania i krótkie oświadczenie w jaki sposób kandydat przewiduje wykorzystać nabyte na kursie wiadomości.

Podania przyjmowane będą do dnia 25-go maja r. b.

Konieczność ubezpieczenia plonu od gradobicia. Ministerstwo Skarbu (Państwowy Urząd Kontroli Ubezpieczeń) komunikuje: w związku ze zbliżającym się okresem gradowym PUKU. uważa za konieczne zwrócić uwagę interesowanych kół gospodarczych na potrzebę wykorzystania w jak najszerszym zakresie ubezpieczeń plonu od gradobicia. Rok ubiegły katastrofalny pod względem gradowym pozwolił wyjść bez strat przezornym rolnikom, którzy ubezpieczyli swe plony. Należy zaznaczyć, że zakłady ubezpieczeń wypłaciły w 1927 roku tytułem odszkodowań 16 miljonów złotych przy 11 miljonach zebranych składek. Zakłady ubezpieczeń pokryły swe straty dzięki reasekuracji. Obowiązkiem wszystkich organizacyj rolniczych jest dopilnować, ażeby członkowie ubezpieczyli się w roku bieżącym od gradobicia.

Weterynaryjne oględziny zwierząt. Według rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa z dnia 22 marca 1928 r. poz. 408 (Dz. U. Rz. P. Nr 42. ex 1928), wydanego na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 sierpnia 1927 r. poz. 673 (Dz. u. Rz. P. Nr. 77 ex 1927) o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, zwierzęta kopytowe, bydło rogate, owce, kozy i świnie, przewożone kolejami żelaznemi wewnątrz Państwa polskiego, z wyjątkiem całowagonowych posyłek drobiu, mają być w stacjach kolejowych poddawane oględzinom lekarsko-weterynaryjnym tylko wrazie niebezpieczeństwa zaraźliwych chorób zwierzęcych, na zarządzenie Urzędu Wojewódzkiego.

Wobec tego postanowienia i z uwagi na obecny stan zaraźliwych chorób zwierzęcych na obszarze Województwa lwowskiego — Województwo lwowskie uchyla tutejsze zarządzenie z dnia 8 sierpnia 1927 roku, L. R. 4999, wskutek czego wymienione gatunki zwierząt mogą być ładowane i wyładowywane w stacjach kolejowych na obszarze Województwa lwowskiego bez interwencji lekarza weterynaryjnego. Natomiast, co do zwierząt wywożonych poza granice Państwa, obowiązują postanowienia ustępu „B" powołanego rozporządzenia Ministra, oraz taryfa opłat za badanie zwierząt zawarta w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa z dnia 23 marca 1928 r. poz. 409 (cytowanego wyżej Dz. U. Rz. P. Nr. 42).

Rozporządzenie to wchodzi w życie z dniem ogłoszenia z tem, że równocześnie tracą moc wszystkie zarządzenia w tym przedmiocie, wydane na podstawie austr. ustawy z dnia 6 sierpnia 1909. (Dz. p. p. Nr. 177) i odnośnego rozporządzenia wykonawczego.

Z Związku Dublańczyków Agronomów we Lwowie. Kolegów, którzy ukończyli studja rolnicze na Politechnice lwowskiej wedle starego trzyletniego programu zawiadamia się, iż na podstawie uchwały Rady Wydziału Rolniczo - Lasowego, mają oni prawo przystępywać do egzaminu dyplomowego w terminie najdalej do końca roku 1928.

Zgłaszający się po tym terminie będą musieli studja uzupełnić.

Wystawy i konkursy koni. Ministerstwo Rolnictwa podaje do wiadomości, iż ważniejsze wystawy i konkursy koni odbyły się i odbywać się będą w roku 1928 według następującego planu:

1) Targi koni w Gnieźnie odbyły się dnia 23 kwietnia, połączone z pokazem koni zarodowych i użytkowych, oraz konkursami hipicznemi, próbami koni w zaprzęgu i t. p.

2) Wystawa i targi koni luksusowych i remontowych w Grudziądzu dnia 15 — 16 czerwca, gdzie odbędą się również konkursy hipiczne, próby w zaprzęgu i t. p.

3) Wystawa koni w Lublinie w końcu czerwca zgromadzi materjał zarodowy wysoko szlachetny.

4) Ogólnokrajowe targi koni remontowych we Lwowie, na które doprowadzane są konie z całego Państwa, odbędą się we wrześniu w czasie Targów Wschodnich.

5) Wiosenne zawody konne (konkursy hipiczne) w Warszawie w dniach 2, 4, 5 i 6 czerwca.

6) Międzynarodowe zawody konne (konkursy hipiczne) w Warszawie, które odbędą się we wrześniu b. r. Ścisły termin nie został jeszcze ustalony. *(Arol.).*

KOMUNIKATY TOW. GOSPOD. WSCH. MAŁOP.

KONKURS

na posady instruktorów rolniczych przy Tow. Gospodarskiem Wschodniej Małopolski we Lwowie Kopernika 20.

Warunki: a) ukończenie wyższych lub średnich studjów rolniczych,

b) praktyka rolnicza.

Wynagrodzenie miesięczne 300 zł, zależnie od kwalifikacji, nadto przy wyjazdach służbowych zwrot kosztów podróży, oraz djeta.

Do podania należy dołączyć:

1) życiorys, 2) odpis metryki chrztu, 3) odpisy świadectwa z ukończonych studjów i odbytych praktyk rolniczych. Termin do wnoszenia podań od 1 maja do 1 czerwca b. r. Podania nieuwzględnione pozostaną bez odpowiedzi i bez zwrotu.

Sekretarz: *Gubrynowicz mp.* Prezes: *Łuszczewski mp.*

ZE ZWIĄZKU ZIEMIAN WE LWOWIE

L. 929. **Podatek przemysłowy od rybołóstwa i wyrębów lasowych.**

Ministerstwo Skarbu wydało do władz skarbowych objaśnienia do ustawy o p. podatku przemysłowym m. inn. w następujących kwestjach:

Do art. 2 p. 1. lit. b. Wszelakiego rodzaju rybołóstwo uważać należy za przedsiębiorstwo przemysłowe, a nie handlowe. Wynika to z postanowień ustawy, a w szczególności z art 2. p. 1. lit. b, oraz art. 5, w których rybołóstwo wymienione jest jako równorzędne z przemysłowem mleczarstwem, ogrodnictwem, sadownictwem, z pracowniami i zajęciami rzemieślniczemi i rękodzielnictwem, które są niewątpliwie przedsiębiorstwami przemysłowemi. Rybołóstwo zatem o ile obowiązane jest do opłacania podatku przemysłowego, winno być prowadzone na podstawie świadectwa przemysłowego właściwej kategorji przemysłowej.

Do art. 2 p. 1 lit c. oraz do art 15.

Wyrób kopalniaków, papierówki i podkładów kolejowych, dokonywany łącznie z przedsiębiorstwem wyrębu lasu na wyrębanej parceli leśnej i sposobem ręcznym bez używania silników — uważać należy za pierwiastkową obróbkę drzewa, związaną z wyrębem lasu i nie wymagającą osobnego świadectwa przemysłowego.

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

938. Potrącanie przy wymiarze podatku dochodowego na r. 1928 wydatków na odbudowę zniszczonych w czasie wojny budynków gospodarczych.

„Ministerstwo Skarbu Nr. D. V. 1995/2. Do Izb Skarbowych w Białymstoku, Brześciu, Lwowie, Łucku i Wilnie.

Ministerstwo Skarbu, mając na uwadze trwający jeszcze powojenny stan zniszczenia i nieuporządkowania gospodarstw rolnych na Kresach Wschodnich, zarządza, aby właścicielom gospodarstw rolnych, położonych w niżej podanych okręgach, potrącano od dochodu podatkowego, ustalonego do wymiaru podatku dochodowego za rok 1928 udowodnione wydatki z czasu miarodajnego, poniesione na odbudowę zniszczonych w czasie wojny budynków gospodarczych.

Powyższą ulgę należy stosować w r. 1928 na obszarach Izb Skarbowych w Brześciu, Łucku i Wilnie, oraz powiatów Augustowskiego, Grodzieńskiego, Ostrołęckiego, Suwalskiego, Szczuczyńskiego i Wołkowyskiego w okręgu Izby Białostockiej, wreszcie powiatów Brodzkiego, Brzeżańskiego, Rudzkiego, Skałackiego, Sokalskiego i Stanisławowskiego w okręgu Izby lwowskiej. (—) *G. Czechowicz* Minister Skarbu".

Uwaga Związku Ziemian: Według naszych w tym względzie wywodów, zawartych w komunikacie, zamieszczonym w „Rolniku" Nr. 8 z 19. II. 1928 (str. 121) są te wydatki potrącalne nie tylko w powyższych powiatach ale wszędzie, gdzie zachodzą warunki w komunikacie naszym wyliczone.

Dyrektor: *Łopuszański* mp. Prezes: *Gołuchowski* mp.

WIEŚCI ROLNICZE Z KRAJU i ZAGR.

Terminy wyścigów konnych w bieżącym roku w Polsce

Sezon wiosenny

Warszawa	rozpoczyna się	29 IV	dni 37
Radom	" "	3 V	" 3
Równe (Łuck)	" "	3 V	" 2
Tarnowskie Góry	" "	11 V	" 6
Baranowicze	" "	13 V	" 5
Przemyśl	" "	13 V	" 8
Poznań	" "	27 V	" 5
Wilno	" "	3 VI	" 5
Lwów	" "	3 VI	" 10
Grudziądz	" "	10 VI	" 3
Szczuczyn-(Grajewo)	" "	24 VI	" 6
Lublin	" "	29 VI	" 6

Sezon letni

Bydgoszcz	rozpoczyna się	1 VII	dni 10
Kielce	" "	8 VII	" 3
Łódź	" "	14 VII	" 11
Włocławek	" "	4 VIII	" 2
Piotrków	" "	11 VIII	" 8

Sezon jesienny

Warszawa	rozpoczyna się	26 VIII	dni 49
Równe (Łuck)	" "	9 IX	" 2
Lwów	" "	16 IX	" 8
Poznań	" "	23 IX	" 5

Walne Zebranie Pierwszego Małopolskiego Towarzystwa Chowu Drobiu, Gołębi i Królików w Jarosławiu odbyło się w dniu 4 maja b. r. przy udziale licznie zebranych członków i przedstawicieli Tow. Gospodarskiego.

Obradom przewodniczył wiceprezes inż. Oskar Friser, który na wstępie poświęcił gorące wspomnienie zmarłemu ś. p. Teofilowi Wolskiemu b. prezesowi i członkowi honorowemu Towarzystwa.

Po przyjęciu do wiadomości sprawozdania wydziału za r. 1927 i udzieleniu mu absolutorjum, odbyły się wybory uzupełniające członków wydziału.

W miejsce dotychczasowego prezesa p. Włodzimierza hr. Szembeka wybrano przez aklamację p. Marję Marynowską z Więckowic, drugim viceprezesem na miejsce p. Franciszka Kosydarskiego porucznika Janochę z Jarosławia.

W toku obrad nad pracami, mającemi na celu dalszy rozwój Towarzystwa, a szczególniej rozbudowę jego zakładu chowu drobiu, wyłoniła się myśl należytego uczczenia dotychczasowej działalności sekretarza p. Jana Obrębskiego, który od lat 30 bezinteresownie poświęca swój trud dla spraw Towarzystwa. Uchwalono więc jednogłośnie wystąpić do Władz z wnioskiem o wyjednanie dla p. Obrębskiego dobrze zasłużonego odznaczenia Krzyżem Polski Odrodzonej.

To wysokie i zaszczytne wyróżnienie będzie nie tylko chlubnem uznaniem Jego wieloletniej działalności i owocnej pracy społecznej ale zarazem wyrazem, iż Władze miarodajne oceniają należycie użyteczność i doniosłość wytrwałych i celowych poczynań na niwie podniesienia hodowli drobiu. *J. V*

PORADNIK GOSPODARCZY

PYTANIA

168. Czy na owies opłaca się dawać posypkę saletry chilijskiej, w jakiej ilości, w którym czasie wegetacji rośliny i czy saletra powinna padać na rośliny czy też obok? *M. K.*

169. Na kulturze świerka pojawiły się masowo owady niszcząc korę (jak załączona sadzonka). W jaki sposób zapobiec dalszemu przenoszeniu się ich na następną kulturę, czy wogóle sadzić świerka — teren górski — głębokość gliny 1½ — 2 m, położenie półn.-wschodnie. W roku 1927 posadziłem na czysty zrąb jodłę 2—3 letnią w owies. Do dziś przedstawia się kultura bardzo dobrze — obawiamy się jednak upałów i silnego światła, dlatego też postanowiliśmy zachwaścić zrąb iwą, której w lesie bardzo dużo. Jaki najwłaściwszy sposób by to przeprowadzić. *L.*

170. Mam zamiar pole orne w obszarze około 10 morgów i spadzie około 30/oo zamienić na sztuczne pastwisko. Gleba zlassowany wapień, zmieszany z czarnoziemem. Czy jest to w tych warunkach możliwe, co należy w jesieni zrobić dla przygotowania (pole teraz obsiane), jakie użyć mieszanki traw i jakie nawożenie? *J. W. K.*

ODPOWIEDZI

Prowizoryczne urządzenie chmielnika

(Odpowiedź na pytanie 155)

Chmiel w pierwszym roku dorasta najwyżej 3-metrowej wysokości, zaczem instalacja słupów i drutów w pierwszym roku nie jest jeszcze potrzebna a będą zupełnie wystarczające małe tyki. Stałą instalację słupów i drutów można będzie rozpocząć w jesieni po zbiorze chmielu. Jeżeli zatem Pytający sadzonki już wysadził, należy je zatyczyć zwykłemi tykami, o wysokości 2½ do 3 metrów. Tak samo zbyteczną jest dla wysuszenia chmielu w pierwszym roku suszarnia. Z chmielnika 7 morgowego nie można oczekiwać w pierwszym roku zbioru większego, jak 15 do 17 centnarów cłowych, a wysuszenie tej ilości można przeprowadzić na strychu stajni, lub w innem miejscu. W drugim roku potrzebna już będzie suszarnia.

Zupełne rezygnowanie z dochodu z chmielnika w pierwszym roku nie jest konieczne, nawet w wypadku gdy niema jeszcze drutów i suszarni.

Hugo Baron Wattmann

Rurki drenowe

Odpowiedź na pytanie 164)

Rurki drenowe wyrabia szereg większych cegielń w Małopolsce, jak Firma Radziwiłł, Wimmer i Żeleńscy w Kołomyji i we Lwowie, Drohobycka Spółka budowlana w Drohobyczu, Junta w Sądowej Wiszni, „Keram" w Gródku Jagiellońskim i w Mościskach, Szówsko pow. Jarosław, Cegielnia miejska w Rzeszowie, Fabryka wyrobów keramicznych w Dobrzechowie, „Konstancja" w Tarnowie i wiele innych. *Inż. St.*

POKŁOSIE PRASY ROLNICZEJ

Samorząd rolniczy w Polsce, mający niebawem przybrać kształty konkretne w postaci Izb rolniczych, jest treścią artykułu w „Słowie Polskiem", pióra Dra J. Marszałka. Omawiając poszczególne zadania tych instytucyj, słusznie zaznacza, że:

Obrona interesów rolnictwa, przejawiająca się w występowaniu do władz z wnioskami o potrzebach rolnicwa, w wydawaniu opinji o projektach ustaw i t. p. jest zadaniem bardzo ważnem, którego do tej pory nikt należycie w Polsce nie spełniał. Sejm, w którym była przewaga rolników, nie umiał widocznie bronić interesów rolnictwa, organizacje dobrowolne nie miały ani środków do spełnienia tego zadania, ani też odpowiedniego znaczenia.

Popieranie rozwoju rolnictwa — czyli drugie zadanie izb — nasuwa ogrom prac, które trudno nawet wyliczyć. Tu należą: szkolnictwo rolnicze, doświadczalnictwo, wystawy i pokazy, porady i pomoc fachowa, rachunkowość gospodarstw rolnych, meljoracje, hodowla, w szczególności kwalifikowanie zwierząt zarodowych i prowadzenie ksiąg tych zwierząt, kwalifikowanie nasion i ziemniopłodów, ochrona roślin przed chorobami i ich szkodnikami, tępienie chwastów, współdziałania w zaspakajaniu potrzeb rolnika w zakresie nawozów sztucznych i t. p., organizowanie lecznictwa zwierząt, organizowanie gospodarstw leśnych, zalesianie nieużytków, ochrona rolnictwa przed klęskami elementarnemi, pomoc w razie klęski, badanie opłacalności poszczególnych gałęzi produkcji, pomoc kredytowa, współdziałanie w organizacji zbytu i przy ustalaniu cen na giełdach, zbieranie danych statystycznych, opieka nad gospodarstwami, powstałemi z przebudowy ustroju rolnego, opieka nad spółkami wodnemi i t. p. Te zadania wylicza rozporządzenie; życie dorzuci jeszcze inne. Jak je spełnią Izby, zależeć będzie od powołanych do ich organów ludzi.

Po omówieniu innych kierunków działalności Izb przechodzi autor do wykazania niebezpieczeństw, jakie mogą im grozić w przyszłości, przyczem nadmienia, że:

Plan działalności izb rolniczych w Polsce powinien być dokładnie przemyślany i oparty na doświadczeniu. Poza ogólnemi wytycznemi dla izb w całej Polsce, każda z izb powinna podjąć akcję w pewnym, najbardziej wskaza-

nym dla danego obszaru kierunku po to aby ludności jak najprędzej wykazać namacalne korzyści ze swej działalności.

Im bardziej praktyczne i widoczne rezultaty izba osiągnie, tem silnej zwiąże ludność rolniczą ze sobą i przysłuży się państwu. Izby rolnicze będą b. czułym instrumentem. Zadaniem ich w tym ogólnym postępie pracy narodów, będzie przyśpieszyć to, co zaniedbaliśmy w wielkiej mierze z własnej winy.

Jeśli każda izba stanie do pracy z należycie opracowanym planem, jeśli na czele znajdą się ludzie energiczni i fachowi owiani chęcia pracy, a nie duchem biurokratycznym, spodziewać się można, że odrobimy to, co straciliśmy w dziedzinie rolnictwa. Chodzi o przyspieszenie tego, gdyż jesteśmy w tyle poza innymi. „Wyścig pracy“ w dziedzinie rolnictwa zaczyna się w Polsce!

Niejako uzupełnieniem powyższych poglądów jest artykuł p. Pawła Michela, drukowany w „Głosie Trybunalskim“. Autor omawia poszczególne zadania samorządów rolniczych, kończąc swe wywiady następującą przestrogą pod adresem Izb Rolniczych:

> Mające powstać Izby Rolnicze, jako czysto rolnicze samorządowe zrzeszenia, zagadnienia te ujmą, pamiętajmy jednakowoż, iż czas przeszły restytucji nie ulegnie. Uchwała zaś ostatniego zjazdu samorządowego głosi w jednym z ustępów jako wskazania swe dla mających powstać Izb Rolniczych. „Izby Rlnicze nie powinny stwarzać nowych kosztownych aparatów, a wykorzystać istniejące“.

bj.

TO I OWO

Święto chleba w Italji.

Dnia 14 i 15 kwietnia b. r. odbyła się w Italji uroczystość „święta chleba“.

Mussolini chciał tym sposobem podniecić zapał producentów i zachęcić ich do wydatniejszej pracy, oraz wpoić w szerokie warstwy szacunek dla pracy rolniczej.

W dnie święta sprzedawano specjalnie drukowane ulotki z „pochwałą chleba“, pióra Wedza, oraz symboliczne „chlebki“.

„Pochwała chleba“ brzmi jak następuje:

Kochajcie chleb, który jest sercem domu — zapachem stołu rodzinnego — radością domowników.

Szanujcie chleb, owoc potu z czoła — dumę pracownika — poemat poświęcenia.

Chwalcie chleb, chwałę pól — woń ziemi — uświęcenie życia.

Nie marnujcie chleba, bogactwa Ojczyzny — najsłodszego daru Boga — najświętszej nagrody trudu człowieczego!

POŚREDNICTWO PRACY I HANDLU

W tym dziale każdy z Prenumeratorów ma prawo umieścić bezpłatnie dwa razy na kwartał ogłoszenie w objętości do dziesięciu słów, tyczące się wolnej lub poszukiwanej posady, kupna lub sprzedaży.

Tylko od naszych P. T. Czytelników zależy, by »ROLNIK« stał się wkrótce Ich wspólnym, dogodnym, wolnym od pośredników rynkiem pracy i transakcyj handlowych.

Do zlecenia należy załączyć kwit zapłaconej prenumeraty.

Zgłoszenia sprzedających.

Buhajki czerwono-polskie sprzeda: Maj. Jasionów koło Brzozowa, poczta loco. 91

Żniwiarka, 2 kosiarki, wszystko bardzo dobre, tanio, Pogonowski, Łopuszka, p. Kańczuga. 90

Lokomobila, dobra, rolnicza 10 atm. Zarząd dóbr Płaza, p. Chrzanów. 89

Z RYNKÓW ROLN. KRAJ. I ZAGRAN.

W ciągu okresu sprawozdawczego rynek amerykański cechowała wcale wybitna tendencja zniżkowa, która też pociągnęła za sobą efektywny spadek cen prawie że wszystkich gatunków zbóż chlebowych. Odnosi się to zaś specjalnie do pszenicy, która na Giełdzie w Chikago osiągnęła poziom notowany tam przed paru tygodniami. Jak zwyczajnie, tak też i tydzień ostatni wykazuje, jaki to wpływ posiadają giełdy zbożowe w Ameryce na giełdy europejskie. Europejski bowiem ruch cen zbożowych był w czasach ostatnich wiernem odzwierciedleniem tego wszystkiego, co się dało zaobserwować jako zasadnicza charakterystyka stosunków zaoceanicznego handlu zbożowego. Pomimo bowiem tego, że tak poważne pomiędzy Ameryką a Europą istnieją różnice w ich strukturze gospodarczej, warunkach produkcji, warunkach klimatycznych, społecznych i t. d. — każdorazowe poważniejsze zmiany struktury cen na rynkach amerykańskich pociągają za sobą analogiczne zmiany na rynkach europejskich. I tak w ciągu kwietnia zaawizowana z za oceanu wieść o gwałtownem rozbujaniu się zwyżki cen w Ameryce, znalazła natychmiastowy swój oddźwięk w Europie, która nie omieszkała odpowiedzieć analogicznym stanem na swoich rynkach wewnętrznych. Nie pomogło tutaj wiele szybkie zorjentowanie się Starego Świata w istotnych przyczynach gwałtownego przybrania fali zwyżki cen, nie pomogło kompletne zdemaskowanie spekulacji amerykańskiej, która w sposób sztuczny haussę wywołała — wystarczyło krótkie i kategoryczne rzucenie bezkrytyczne odnośnego hasła, by nastroje europejskie do swojego dostosować tonu. W logicznem następstwie tej sytuacji obraz ten i obecnie powtarza się po raz już niewiadomo który, malowany jedynie tylko odwrotnemi barwami. Teraz bowiem chodzi o ruch wsteczny, a mianowicie na odmianę o zniżkę cen. Dała do tego impuls Ameryka, odpowiednio więc reaguje na to Europa, co do której otwarcie powiedziawszy, brak jest istotnych przyczyn do tego by w warunkach obecnych myśleć można słusznie o poważniejszych zmianach poziomu cen w kierunku zniżkowym. Niemniej jednak fakt zaistniały należy stwierdzić i istnienie jego podkreślić. Nie można jednak przejść w tym wypadku do porządku dziennego nad obecnem stanowiskiem giełdy zbożowej budapeszteńskiej, która jedyna, o ile zdołaliśmy stwierdzić, nie podziela w tej chwili wyjątkowo, ogólnego poglądu Ameryki i Europy i na obecny moment z pod wpływów zaoceanicznych zdołała się wyemancypować. Podczas bowiem gdy powszechnie ceny zniżkują, Budapeszt utrzymuje nadal swoją tendencję mocną, która, co jest rzeczą najbardziej charakterystyczną, ma cechy wszelkiej stałości i trwania. Na to indywidualne stanowisko węgierskiego handlu zbożem wpływają w pierwszej linji troski o nowe zbiory, spowodowane obecnemi warunkami atmosferycznemi. Powrotna bowiem fala zimna, jaka nastała w dniach ostatnich, specjalnie na Węgrzech wzbudza pewne obawy, a to ze względu na zdarzające się wśród nocy przymrozki. Narazie wprawdzie szkód faktycznych w większych rozmiarach ustalić nie zdołano, niemniej jednak troskę o żniwa w obecnej chwili potęguje fakt, że wegetacja w uwzględnieniu pory roku znacznie już postąpiła naprzód. Kraj sąsiadujący z Węgrami, mianowicie Jugosławia, analogiczną zupełnie przedstawia sytuację.

Pomimo przedstawionej powyżej ogólnej zniżki cen, zainteresowanie kupna w czasach ostatnich znacznie osłabło. Szczególnie Europa środkowa wykazuje bardzo małą chęć kupna, głównie z tego powodu, że młyny posiadając nagromadzone uprzednio znaczne zapasy własne, w bardzo jedynie ograniczonym stopniu występują jako kontrahenci giełdowi. Przyczyną tej wstrzemięźliwości młynów jest znacznie w czasach ostatnich osłabiony zbyt na produkta młynarskie. Szczególnie zauważyć się to daje przy mące pszennej.

Również na giełdach polskich, po długotrwałej tendencji mocnej, nastąpiło ostatnio znaczne odprężenie sytuacji. Charakteryzująca początek bieżącego miesiąca zniżka cen produktów rolnych, trwała przez ciąg okresu sprawozdawczego i nadal. Niezależnie od tej zniżki podaż towaru była na ogół obfita, przy słabem jednakowoż zainteresowaniu kupna. W związku też z tem zanotowano małą ilość transakcyj giełdowych. Zaniedbany przez czas długi mak, znalazł obecnie znaczniejsze zainteresowanie, przy równoczesnej wybitnej poprawie cen.

Zapoczątkowana jeszcze w kwietniu b. r. interwencja zbożowa na naszych rynkach wewnętrznych, trwała przez ciąg okresu sprawozdawczego nadal. Interwencja ta zmierzała przedewszystkiem do utrzymania detajlicznej ceny żyta na poziomie 70 gr. Ze względu na wyczerpanie dotychczasowemi interwencjami, uprzednio nagromadzonych przez Rząd rezerw, okazała sie potrzeba uruchomienia dalszych kredytów dla miejskich zakładów aprowizacyjnych, jak również i spółdzielczych organizacyj spożywczych, kórym współpraca w akcji interwencyjnej została powierzona. Wobec nastałej obecnie zniżki cen zauważyć się daje równocześnie w czasach ostatnich, znaczne osłabienie akcji interwencyjnej.

Ceny rynków światowych w dolarach Stanów Zjedn. Ameryki Półn. za 100 kg wynosiły:

Berlin 9 V 1928.		
	Pszenica	6.17
	Żyto	6·40
	Jęczmień brow.	6·30
	Jęczmień przem.	6·22
	Owies	6·12
Hamburg 9 V 1928.		
	Pszenica	6·15
	Żyto	6·73
	Owies	6·10
Liverpool 9 V 1928.		
	Pszenica	5·90
Nowy York 8 V 1928.		
	Pszenica	6·17
	Żyto	5·55
	Jęczmień	5·05

Ceny rynków krajowych w złotych za 100 kg wynosiły:

Warszawa 9 V 1928.		
	Pszenica	59·50—00·00
	„ pomorska	00·00—00·00

Żyto 52·00—00·00
Jęczmień brow. 53·00—54·00
Jęczmień przem. 50·00—52·00
Jęczmień past. 49·50—50·00
Owies 49·00—50·00

Lwów 9 V 1928.

Pszenica dworska 56.75—57·75
Pszenica zbior. 54·75—55·75
Żyto 50·00—00·00
Jęczmień brow. 51·00—52·00
Jęczmień przem. 00·00—00·00
Jęczmień past. 00·00—00·00
Owies 41·50—42·50

Poznań 9 V 1928.

Pszenica 51·50—52·50
Żyto 51·50—53·00
Jęczmień brow. 49·00—51·00
Jęczmień przem. 48·00—49·00
Jęczmień past. 00·00—00·00
Owies 42·50—44·50

Dr. N.

Notowania Giełdy zbożowej i towarowej we Lwowie.

w dniu 15 V 1928 r.

Ceny rozumieją się w złotych za 100 kg bez podatku spożywczego, miejsce stacja załadowania. Kursa ustalone na podstawie cen rynkowych.

Pszenica kraj. dworska 57·75—58·75 pszenica kraj. zbiorowa 55·75—56·75, żyto małopolskie ex 1927 690 gr. 49·50—50·05, jęczmień małop. brow. 670 gr. 45·25—46·25, jęczmień małop. przemiałowy 640 gr. 41·00—42·00, jęczmień małop. pastewny 600—610 gr. 00·00—00·00, owies małop. ex 1927 450 gr. 40·75—41·75, kukurydza rumuńska 42·00—42·50, ziemniaki przemysłowe 0·00—0·00, fasola biała 65·00—70·00, fasola kolor. 48·00—50·00, krasa 60·00—65·00, groch ¹/₃ Wiktorja 63·00—68·00, groch polny 52·00—57·00, bobik 40·00—41·00, mieszanka pastewna w ziarnie 00·00—00·00, wyka 34·00—38·00, siano słodkie krajowe prasowane 9·00—10·00, słoma prasowana 4·75—5·25, hreczka 51·75—52·75, len 71·25 73·25, łubin niebieski 23·50—24·50, rzepak ozimy ex 1927 71·00—73·00, mąka pszenna 40% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 93·00—94·00, mąka pszenna 50% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 83·00—84·00, mąka żytnia 65% (brutto za netto łącznie z workami loco Lwów) 76·00—77·00, grysik kukurydziany 66·00—69·00, mąka kukurydziana 52·00—54·00, otręby żytn. netto bez worka 30·00—30·50, otręby pszenne netto bez worka 29·25—29·75, kasza hreczana 50% całówek 50% połówek 89·00—91·00, kasza jaglana 92·50—94·50, kasza jęczmienna 67·50—69·50, pęcak 67·00—68·00, proso krajowe 51·50—53·50, makuchy lniane 49·00—50·00, koniczyna czerwona kraj. naturalna 190·00—220·00, mak niebieski 110—120, mak siwy 90—100, worki jutowe wyr. Stradom. Warta 1·70—1·80, Częstochowianka 75 kg za sztukę 1·65—1·70, worki używ. dobre za szt. 1·50—1·60.

Wykaz cen ziemiopłodów na placach targowych (w złotych za 100 kg).

W KRAKOWIE w dniu 4 V 1928. Pszenica: dworska 59·00—60·00, targowa 58·00—59·00; żyto: dworskie 56·00—57·00, targowe 54·00—55·00; jęczmień: na krupy 48·00—49·00, targowy 00·00—00·00, na paszę 47·00—48·00; owies: dworski 48·00—49·00, targowy 47·00—48·00; kukurydza krajowa 00·00—00·00; tatarka 00·00—00·00; groch: zwycz. 63·00—65·00, do gotowania 00·00—00·00, siewny małopolski 00·00—00·00; fasola: „Jasiek" 00·00—00·00, biała zwycz. 60·00—62·00, krasa długa 62·00—65·00, krasa 00·00—00·00, mieszana 45·00—48·00; bobik 00·00—00·00; wyka siewna 44·00—46·00; wyka 00·00—00·00; rzepak 00·00—00·00; łubin: żółty 29·00—30·00, niebieski 27·00—27·50; mak: niebieski 000·00—000·00, szary 000·00—000·00; kminek krajowy 000·00—000·00; koniczyna: nasienna 340·00—350·00, czerw. bez kan. 000·00—000·00; siano: słodkie nowe 18·00—20·00, średnie 14·00—15·00, kwaśne 11·00—12·00; potraw 00·00—00·00; koniczyna 22·00—23·00; słoma żytnia długa 10·00—12·00, mierzwa luzem 8·00—9·00; mąka pszenna: 45% gł. 92·00—93·00. 45% grys. 95·00—96·00, 50% pszenna krak. 90·00—91·00, 70% pszenna 00·00—00·00, 0000 z Kongr. gł. 00·00—00·00, 0000 z Kongr grys. 00·00—00·00; grysik pszenny 00·00—00·00; mąka żytnia: 65% 00·00—00·00, 65% 00·00—00·00, 65% pozn. 00·00—00·00; otręby: żytnie 34·00—35·00, pszenne 34·00—35·00, ofagi 00·00—00·00; pęcak zwycz. 61·00—63·00; siekanka 62·00 do 64·00; pobielanka 66·00—67·00; seradela 00·00—00·00; ziemniaki 9·00—10·00.

Notowania na giełdach zbożowo-towarowych:

W PRZEMYŚLU dnia 11 V 1928.— Pszenica 60·00—00·00, żyto 52·00—00·00, jęczmień 50·00—00·00, owies 50·00—00·00, siano 00, słoma 0·00, ziemniaki 12·00.

W STANISŁAWOWIE dniu 10 V 1928 r. — Pszenica 59·14, żyto 47·00, jęczmień 43·50. owies 43·00, kukurydza 45·85 ziemniaki 8·50—10·00, hreczka 50·66—00·00, proso 50·66—00·00, groch polny 53·33—00·00, groch „Wiktorja" 78·33—00·00, bobik 43·66—47·50, fasola kolorowa 53·75—00·00, fasola biała 63·75—00·00, siemie konopne 72·00—75·00, siemie lniane 73·00—76·00, wyka 45·00—00·00, łubin 43·00—00·00, marchew 00·50—00·00, buraki ćwikłowe 00·35—00·00 buraki pastewne 00·00—00·00 cebula 00·50—00·60, czosnek 0·80—1·00, siano łąkowe 14·20, polne 00·00, lasowe 00·00, koniczyna 24·90, mieszanka 00·00, słoma okłotowa do sienników 5·30, na sieczkę 5·10, kukurydza zagr. 00·00—00·00.

W CHYROWIE dnia 11 V 1928 r. za 100 kg: Pszenica 60·00—65·00, żyto 55·00 do 58·00, jęczmień 50·00—55·00, owies 48·00 do 52·00, ziemniaki 15·00—00·00.

Sprawozdanie handlowe specjalnego składu nasion T. Otmianowskiego w Poznaniu.

Notowania informacyjne za 100 kg za jakości doczyszczone, z ostatniego sprzętu, z gwarancją normalnej siły kiełkowania i czystości, (Lucerna, koniczyny i tymoteusz atestowane bez kanianki.) w złotych dnia 8 V 1928 roku.

Lucerna prawdziwa prowansalska 580—625, Lucerna prawdziwa północnowłoska 540—570, koniczyna czerwona 300—390, koniczyna biała 230—365, koniczyna szwedzka 320—380, koniczyna żółta chmielowa odłuszczona 200—245, koniczyna żółta chmielowa w łuskach 100—120, inkarnatka 000—000, przelot pospolity 260—300, rajgras angielski krajowy na trawniki 150—170, rajgras angielski krajowy na łąki i pola 130—145, Trawa kupkowa 320—390, tymoteusz 80—120, seradela 31—35, wyka latowa 40—45, peluszka 42—46, wiczka zimowa 00—00, groch Wiktorja 85—100, groch polny mały 54—60, groch ziel. Folgier 70—85, gorczyca 65—72, rzepik latowy 95—120, tatarka 43—50, konopie 110—125, siemię lnian. 90—100, proso 48—52, mak niebieski 110—120, mak biały 140—150, łubin nieb. 25—27, łubin żółty 26·50—29·50.

Komunikat centralnej targowicy na bydło we Lwowie

od dnia 5 V — 12 V 1928.

Wynosił spęd: wołów 22 sztuk, buhaji 25 sztuk, krów 557 sztuk, jałownika 9 sztuk, razem 613 sztuk; cieląt 1086 szt., baranów 00 szt., świń mięsnych 0 sztuk.

Płacono za 1 kg żywej wagi: woły 161—175 000—000 gr, buh. 145—160, 130—143, 000—000 gr, krowy 150—168, 140—148, 090—100 gr jałownik 150—165, 130—000, 000—000 gr, cielęta 110—135 gr, barany 00—00 gr, świnie mięsne 000—000 gr. świnie tuczne 000—000 gr.

Łój jadalny 1·60 zł, łój przemysłowy 0·70—1·00 zł, siano I. 18·00—28·00 zł, siano II. 12·00—16·00 zł, słoma 9·00—12·00— zł, koniczyna 00·00—00·00 zł, tymotka 00·00 do 00·00 zł, skóry surowe bydlęce lekkie I. kl. 2·86 zł, bydlęce ciężkie I. kl. 2·82 zł, cielęce I. kl. 4·50 zł, cielęce prow. I. kl. 4·00 zł, końskie duża sztuka 36·00 zł, końskie mała sztuka 25·00 zł.

Wykaz cen bydła (w złotych pol. za 1 kg żywej wagi).

W KRAKOWIE w dn. 5—11 V 1928 Płacono za 1 kg żywej wagi: buhaje 116 do 184 gr, woły 128—190 gr, krowy 079—175 gr, jałownik 116—180 gr, cielęta 136—200 gr, kozy i barany 000—000 gr, nierogacizna 203—225 gr, bitej wagi: 250—300 gr.

Na targ spędzono: buhaji 145, wołów 136, krów 117, jałówek 86, cielat 847, owiec 2, kóz i baranów 0, nierogacizny 669, razem 2002 sztuk.

Ceny skór: wołowe 1 kg 3·10, krowie 2·80, cielęce za 1 szt. 16·00—17·00, z jałówek 1 kg 3·20 zł.

Ceny koni w Krakowie w dniu 24 IV 1928: Konie lekkie pojazdowe 450—900 zł. robocze 250—500 zł, rzezne 60—150 zł.

W PRZEMYŚLU w dniu 11 V 1928. Płacono za bydło zł. 1·28—0·00, barany 0·00, cielęta 1·00. świnie powyżej 100 kg 0·00, świnie tłuste 0·00—0·00, świnie poniżej 100 kg 0·00, świnie chude 0·00, świnie 1·98.

Na targ przypędzono 50 sztuk koni, 133 sztuk bydła, 291 świń dużych i 519 świń małych.

W TARNOWIE w dniu 4 V 1928. Płacono: bydło od 110—152 gr, cielęta od 100—135 gr, świnie od 140—220 gr.

W JAROSŁAWIU w dniu 11 V 1928 r. Płacono: bydło od 0·90—1·40, cielęta od 1·00—1·30, świnie rzeźne od 1·30 do 1·90, buhaje 0·00—0·00 zł.

W STANISŁAWOWIE w dniu 11 V 1928. Ogólny spęd wynosił 905 sztuk, w tem 209 sztuk bydła, 00 sztuk cieląt, 126 sztuk koni, 210 sztuk świń 360 sztuk prosiąt i 00 sztuk kóz.

Płacono: bydło rogate 1·00 zł, świnie 1·60—0·00 zł.

W CHYROWIE w dniu 16 III 1928. Świnie żywej wagi 1 kg 1·50—1·90.

Ceny ryb we Lwowie

w handlu detajlicznym na targu w dniu 11 V 1928 r. — za 1 kg.

Szczupak żywy 6·50—0·00, karpie żywe 4.00—5·50, szczupaki i karpie śnięte 4·50—0·00, Karpie żywe „węgierskie" 0·00, liny żywe 4·50—0·00, leszcze i karasie 4·50, drób 3·00—0·00. Karpie na części 5·50.

Ceny rynkowe masła i mleka we Lwowie w dniu 18 V 1928. — Ceny za 1 kg w zł.

Masło deserowe w hurcie 7·00—7·20 w detalu 7·40—7·60 kuchenne 6·80—0·00

Mleko 40 gr. Jaja 14 gr.

Ceny masła i mleka wedle notowań Mał. Związku Mleczarskiego we Lwowie (ul. Mickiewicza 26).

Masło deserowe w hurcie 7·20, formowane 7.30, kuchenne w blokach 6.80, formowane w detalu 7·60, w blokach 7·40

Jaja po 00 gr. Mleko 45 gr.

Ceny futer.

Ceny płacone za skóry futrzane I-a niewyprawione, wedle notowań firmy Stanisław Stępkowicz, Lwów, plac Kapitulny 1.

Zające 3·50 zł, lisy 10 dol., wiewiórki 60 cent. am., tchórze 4·50 dol., tomaki domowe do 14 dol., kuny leśne 22 dol. wydry 15 dol.

Wydawca Księgarnia Polska B. Połonieckiego we Lwowie. — Redaktor naczelny prof. Bronisław Janowski. — Redaktorka odpowiedzialna: Jadwiga Olzowska.
Z drukarni i litografii Piller - Neumanna we Lwowie, ul. Łyczakowska 3.